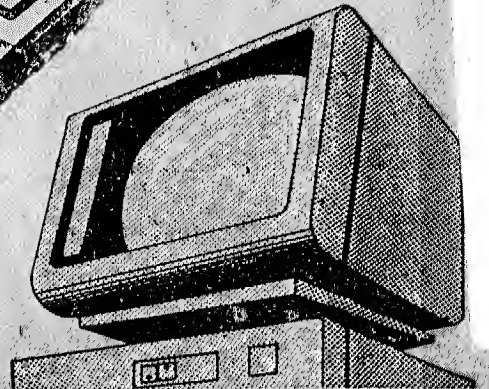
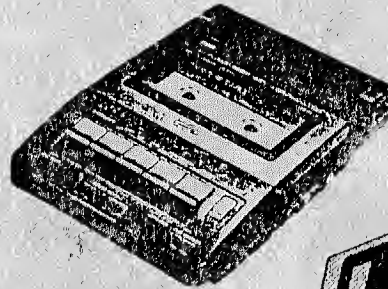
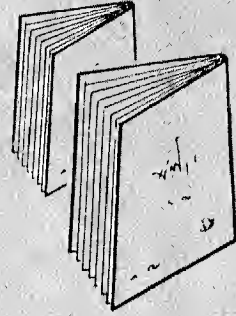
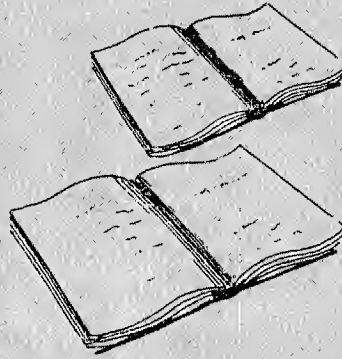
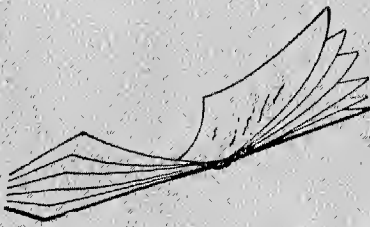


اللاورقية

أو

الكتاب الورقي بين البقاء والزوال

دكتور حسني عبدالرحمن الشيمي



اللاورقية

أو

الكتاب الورقي بين البقاء والزوال

دكتور حسني عبد الرحمن الشيمي

الطبعة الأولى

١٤١٣هـ - ١٩٩٢م

الإهداء

إلى الذين يقرأون أكثر مما يتكلمون
أو يكتبون

* ● *

المحتويات

الموضوع	الصفحة
تقديم	٥
تمهيد	١١
الفصل الأول : الكتاب الورقى بين الزوال والبقاء ...	١٥
الفصل الثانى : من الاسترجاع البيلوجرافى إلى استرجاع النص الكامل ...	٣٥
الفصل الثالث: المكونات الإدارية والمادية والفنية لتقنيات المعلومات ...	٥٩
الفصل الرابع : التغير التكني وأثره على مؤسسات المكتبات والمعلومات : تدرج أم تغير جذرى ...	٧٣
الفصل الخامس : المنظور الاقتصادى والاحتماعى للمعلومات	٨٣
الفصل السادس، الأمناء أو المكتبيون واللاورقية ...	١٠٥
الفصل السابع : الأمية الحاسوبية ومقاومتها ...	١٢٩
الفصل الثامن : العرب وتقنيات المعلومات اللاورقية ...	١٣٩
الفصل التاسع : مستقبل تقنيات المعلومات فى العالم العربى خاتمة أو مسؤولية رجال المكتبات والمعلومات ...	١٤٧
قائمة مصادر ومراجع الكتاب ...	١٧٥
« ملحق » مصطلحات اللاورقية :	
(مسرد لأهم المصطلحات مع تعريفات لها) ...	١٨٧

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله ، وبعد . .

تقديم.

شاع في الفترة الأخيرة مصطلح « اللاورقية » للدلالة على اتجاه فكري يرى أي الحقبة الورقية ، أو سنوات استعمال الورق كوسيط اتصالي ، في الكتابة والقراءة والأنشطة البحثية والفكرية ، بل وفي التعامل في مختلف الأنشطة الحياتية والاجتماعية والاقتصادية قد أثبتت على النهاية . ذلك أن الوسائط الالكترونية كالحواسيب ، والمصغرات بصفة عامة ، والأقراص المبكترزة بصفة خاصة ، سوف تواصل التقليل من استخدام الورق الى أن تقضى على الحاجة إليه نهائياً .

والحقيقة أن بقاء الورق أو نهايته أمر يقع ضمن القضية الأوسع للتقنيات الحديثة والمتغيرات التي أحدثتها . وقضية التقنيات الحديثة ، ودورها في حياة المجتمعات المعاصرة ، قضية لا ينتهي البحث فيها ، لأنها تتعلق بعناصر تتجدد باستمرار وتتفاعل مع حيوات الناس اليومية وتضاهيهم أينما حلوا .

وتحتل تقنيات المعلومات موقع القلب من هذه القضية ، إذ أنها تتخلل كافة التقنيات ، بل وتمثل مدخلا جوهريا في كل منها .

- وقد عولج الموضوع في اللغة العربية — على قلة ما كتب فيه — من جانب أكثر من فئة يتصل عملها أو اهتمامها « بالمعلومات » ، ومن ذوي تخصصات موضوعية متنوعة .

وتعد الدراسة التي بين أيدينا تمثيلا لوجهة نظر متخصصي المكتبات والممارسين لها ، وبخاصة أنهم أكثر الناس تأثراً بالتطبيقات التقنية وآخر الناس صوتاً في الحديث عنها .

وبداية فان كاتب هذه الدراسة يعترف أنه حسب التصنيفات الشائعة — أقرب إلى المحافظين أو التقليديين ، يؤثر عدم الجرى وراء الجديد والمستحدث لمجرد أنه جديد ومستحدث * وكان — وما يزال — يؤمن بأننا لم نعش عصر الكتاب المطبوع بعد ، وأن الحاجة إلى الاستفادة منه هي الأكثر إلحاحا .

لكنه « يفيق » على مشهد التقنية وتغلغلها الذى لا يقاوم ، وبخاصة أن التقدم المهنى والاجتماعى يستلزم استثمارها والاستفادة منها ، وتتجسم أهمية القضية بل وخطورتها عندما نرى بعض بلداننا العربية تقبل فى نهم شديد على استيراد التقنيات دون سياسة توجه إدخالها واستيعابها .

وهنا كان الاحساس شديدا بالحاجة إلى ورقة تلم أطراف قضية تقنيات المعلومات ، وعرض الجوانب المختلفة للتحول التقنى ، بهدف أن تكون لدى العاملين فى المجال أو الذين يبدعهم صناعة أو اتخاذ القرار فيما يخص مؤسسات المكتبات والمعلومات دليلا للإحاطة بالقضية ككل ، وهو ما يساعد — بإذن الله — على الفهم الأوضح للتطبيقات الجزئية وظروف كل حالة على حدها .

وقد سبق للكاتب طرق الموضوع ذاته فى شكل مقال منذ ثلاث سنوات تقريبا (١) ، إلا أنه منذ ذلك الحين ، وهو يزداد — من خلال ما يضيف له من قراءات وما اختك به من خبرات — اقتناعا بالمعالجة الموسعة للموضوع .



(١) حسنى عبد الرحمن الشيمى « نحن واللاورقية » . مانم الكتب ، مج ١١ ، ع ١ (رجب ١٤١٠ هـ - يناير ١٩٩٠) ص ٢٨ - ٣٧ .

لقد لاحظ أحد الدارسين تعدد المسميات التي نستخدمها للدلالة على طبيعة العصر الجديد ، وكأننا كل إنسان لديه مصطلحه للتعبير عن سماته التقنية الغالبة ، فمنها مثلا : مجتمع ما بعد العصر الصناعي ، ومنها ما هو أكثر وضوحا مثل : عصر المعلومات ، وثورة الالكترونيات الدقيقة Micorel^octronics وهناك مسميات تستخدم التعداد مثل الذات -الثاني Second Self والموجة الثالثة ، والجيل الخامس وكل منها ترصد وجهاً من أوجه التغير التقني •

ويمكن أن نخيف مسميات تتصل بنوعيات الأوعية منها المجتمع اللاورقي والحضارة اللاورقية وعصر اللاورقية ، واللاورقية (مجردا) •

ويرجع تفضيل المصطلح الأخير ، واختياره عنوانا للكتاب ، لإحساس المؤلف أننا من المجتمعات التي قد لا تحسم فيها عملية التحول نحو التطبيق الالكتروني بسهولة ، كما أن الحضارة الورقية المطبوعة — كما أشرنا من قبل — لم تستنفد لدينا أغراضها بعد ، وهو ما قد يعطى عنوان «نحن واللاورقية» بعضاً من إحياءاته •

وبعد ، فقد قدر مؤلف هذا الكتاب أن يعيش تجربة بعض كتابنا الذين كانوا يسيطرون أو يؤلفون تحت أزيز الطائرات أو طلقات المدافع خلال وجودهم في أوروبا أثناء الحرب العالمية الثانية • اد شاء الله أن يمضي بعض الجهد في هذه الدراسة في أجواء لياني حروب الخليج مع انتظار صفارات الانذار التي كانت تدوي في مدينة الرياض

عاصمة السعودية بين الحين والآخر لتختلط معالجة الاوراق بفيض من
النأملات •

والآن أنظر الى هذه الحرب ونتائجها ، فأراها — كما يراها
غيري — أكبر الكوارث التي جلبت بأمتنا منذ عام ١٩٦٧ ، على الأقل •
ومع تقديرتنا للأسباب والمالبسات التي طرحت تحليلا لتلك الأزمة
القاسية ، فإنه في الجانب الذي يخصصنا كأمة من المسؤولية يمكن للرؤية
المتفحصة أن تنقع على سبب رئيسي هو بعدنا عن الحق والحقائق
في تحكيم أورنا •

ان تحكيم الحق والإنصاف للرشد لا يتأتى الا بالاستخدام
الأمثل للحقائق والمعلومات ، وليس للأمانى والرغبات ، وفي هذا
السياق الموجد يكون تعاملنا مع تقنيات المعلومات وتقييمنا لدورها •



إنى أشكر لأخوى الدكتور صالح المسند الاستاذ المساعد للمكتبات
والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (وتلميذى
السابق) والاستاذ جمال الفرماوى المستشار الفنى بمكتبة الملك
عبد العزيز السامة (بالرياض) تعليقاتهما وملاحظتهما القيمة على
موضوع هذا الكتاب في شكله « المقالى » ، وأذكر بالتقدير ملاحظات
أخى وزميلي الكبير الاستاذ الدكتور حشمت قاسم (كلية الآداب
— جامعة القاهرة) صاحب الدور الريادى البارز في المجال •

كما لا أنسى أن أشكر الأخ الأستاذ أحمد داود بجامعة الدول
العربية الذى تحمل — من خلال النسخ — مشقة تحويل بعض
الصفحات التى تداخلت محتوياتها وتمددت تعديلاتها انى سطور
مقروءة في هذا الكتاب •

أدعو الله سبحانه أن يتقبل ما قدمت من جهد ، وأن يغفر لي
ما قصرت ، وأن يحقق به نفعاً وخيراً لأمتنا ، وهو القادر على ذلك ،
وهو خير مسؤول • صلى اللهم على نبينا محمد •

حسنی عبد الرحمن الشیمی

٢٥ ربيع أول ١٤١٣ هـ

٢٣ سبتمبر ١٩٩٢ م

تمهيد

مؤسسات المكتبات والمعلومات في مواجهة التغير

مع أن للإنسان فطرة ثابتة الجوهر ، فإن من خواص فطرته القابلية للتطور على الدوام ، والتطور هو أيضاً أبرز ما فطرته ، وأشد ما يميزها عن فطرة الحيوان ، إنها بقول آخر خاصة مرونة مكنت الإنسان أن « يواجه البيئة المادية في جميع ظروفها ، فيسيطر عليها في النهاية على نحو من الأنحاء » (١) .

ومن هنا فلا عجب أن نرى التاريخ الإنساني يتوالى في سلسلة لا تتوقف من حلقات التطور أو التغير . « وفي بعض فترات التاريخ كان التقدم بطيئاً وتدرجياً وفي بعضها الآخر كان أكثر سرعة وفجائية فهناك دائماً عوامل اقتصادية واجتماعية وإنسانية وتقنية تحدد ما يمكن الوصول إليه في وقت بعينه » .

ويبدو أننا نعيش حقبة من الزمن تميل فيها التغيرات الى السرعة والمفاجأة (٢) وينظر البعض تحديدا الى الجزء الأخير من القرن العشرين ، فيرى الحياة فيه أكثر تعقيدا مما كان يتوقع أى انسان منذ عشرين عاما خلت .

وقد يكون هذا « التعقيد » ناتجا طبيعيا لأن التغير التقنى الذى طرأ على حياتنا تغير مركب بمعنى أنه تضمن كثيرا من « التجديدات العظيمة » التى تحدث - تقريبا - فى نفس الوقت مخلفة تأثيرا

(١) محمد قطب . التطور والثبات فى حياة البشر . بيروت : دار الشروق ، ١٣٩٧هـ - ١٩٧٧ . ص ٨٢ ، ١٤٥ .

(٢) Over myer, La Vahn. «Deus ex machina»

(In) Shera, Jesse H. Introduction to library science. Littleton Colorado. Libraries Unlimited 1976. P. 103.

متلاحما synergistic وطفريا بالفعل على إنتاج السلع والخدمات (٣) .
وتعد خدمات المكتبات والمعلومات من أكثر المجالات تأثرا بما
يحفل به هذا القرن من تغيرات ، أظهرها للعيان التغير التقني الذي
سبقت الإشارة الى بعض خصائصه . ويفصل جون كوربين John Corbin
في هذه الخصائص منبها المكتبيين « وغيرهم » الى ضخامتها فيقول :

« لا يدرك كثير من المكتبيين إدراكا كاملا أنهم في خضم ما لا يعد
ثورة واحدة أو ثورتين ، وإنما ثلاث ثورات مترامنة ، تغذي كل منها
الأخرى ، وعندما تأتلف أو تتحدد هذه الثورات فإنها تصبح كاسحة
ومؤلة مثلما كان حال الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر .

وأول هذه الثورات هي ثورة الحاسوب التي بدأت جديا في أعقاب
الحرب العالمية الثانية ، وتطورت كبنية تحتية أولية للقطاعات
الحكومية ، والتجارية ، والصناعية ، والترويحية ، والمنتجات
الاستهلاكية ، والمكتبات ، والقطاعات الاجتماعية الأخرى .

أما ظهور الثورة الثانية — ثورة المعلومات — فقد أتى مترامنا مع
ثورة الحاسوب ، في أعقاب الحرب العالمية الثانية أيضا ، حتى اذا
ما أقبلت أيامنا هذه ، وجدنا المجتمع وقد أصبح معتمدا على المعلومات
مساقا بها .

وقد ظهرت آخر الثورات الثلاث بسرعة ، ألا وهي ثورة
الاتصالات ، بعد تطور الحاسوب والتقنية المرتبطة به ، وما هيأته من
إمكانية النقل الفوري للإشارات البرقية والصوتية في أي مكان من

Doctor, Ronald D. «Information technology and social equity (٣)
confronting the revolution» Journal of the American Society for
Information Science 42 (3) April 1991) P. 217.

العالم • أثرت التطورات السريعة في هذه المجالات الثلاثة على أعمال الناس وعلى حيواتهم ومنظمتهم وبالتالي على المجتمع ككل •

ويصل كوربين بعد ذلك إلى استنتاج أظنه غير مبالغ فيه حين يقرر « أن المجتمع كما نراه اليوم سوف ينهار في ظرف ساعات اذا اختفت الحواسيب والمعلومات والاتصالات على حين غرة » (١) •

وعند معالجتنا في هذا الكتاب لجوانب التغيير الذى أحدثته « التورات » التقنية بادرت قضية الكتاب الورقى لتحل المقدمة من حيث جداتها بالاهتمام ، وكان الانتقال بعد ذلك الى استرجاع النص الكامل أمرا منطقيا ، ذلك أن هذا التطور الأخير هو حجر الزاوية في زحزحة الوعاء الورقى عن سيطرته المدققة على المكانة الأولى التي احتلها بين أوعية المعلومات • ثم توقفنا عن الاسترسال في عرض التقنيات في محاولة لترشيده التغيير « ان صح التعبير » •

بعد ذلك تم تناول لمكونات المكتبة « التقنية » والمتغيرات التي طرأت عليها ، ولأن هذه المتغيرات ذات علاقة وثيقة بالنفقات والنمويل كان من المناسب رؤية خدمات المكتبات والمعلومات من خلال المنظور الاقتصاى والاجتماعى للمعلومات ، وحظيت مسألة التحول عن الخدمات المجانية للمكتبات والمعلومات بمزيد من الاهتمام •

ولعل مجيء دراسة دور الأمناء أو المكتبيين متأخرا نسبيا له مغزاه من حيث معالجة هذا الدور الرئيسى في ضوء ما سبق الاحاطة به من عناصر البيئة الجديدة التى يواجهها ، أو التى عليه أن يتعامل بشكل ايجابى معها ، وقبل الانتقال الى توصيف الواقع العربى فيما يتعلق

(١) Corbin, Jhon. «The education of librarians in an age of information technology» Journal of Library Administration, Vol. 9, No. 4. P. 77.

بتقنيات المعلومات عرجنا على قضية « الأمية الحاسوبية » وأهمية
ألا تضاف إلى « أمياتنا » الأخرى !

وفي محاولة متواضعة ، ولعلها بفضل الله مخلصه ، للإسهام في علاج
سلبيات الواقع العربي في مجال المعلومات استوعب الكتاب مجموعة من
المقترحات التي لم تقتصر على اجتهادات المؤلف فحسب ، وإنما
اشتملت على ثمرة دراسات أخرى لذلك الواقع .

الفصل الأول

الوسيط الورقى (الكتاب) الى زوال ؟

سبحان من يغير ولا يتغير ..

قبل ثلاثة عقود من الزمن أو يزيد ، تفتحت مداركنا -- ونحن في مستقبل الدراسة الجامعية -- على مزايا الكتاب المطبوع يعرضها أساتذتنا في قسم المكتبات والوثائق (الوثائق والمكتبات آنذاك) وننقلها باقتناع بدا أثره على مؤلف هذا الكتاب في أكثر من إسهام فكرى (١) .

وكان أبرز هذه المزايا هو أن أشكال المواد التى تحمل الكلمة (كتب - دوريات - صحف - .. الخ) تتسم بالسهولة فى حملها ونقلها بالرغم مما قد يكون فيها من محتوى فكرى ضخم .

وتتسم برخص التكلفة وبخاصة مع اتساع نظام التوزيع .

كما تتسم ببسر الاستخدام . حيث لا يحتاج القارئ الى وسيط لقراءتها . اذا توفرت له القدرة على القراءة (بمعنى فك الرموز أو الحروف) .

وتوفر الأوعية المطبوعة خصوصية الاستخدام أو الاستفادة . فالقارئ يمكنه أن يحدد بنفسه : متى يقرأ ، وأين ، وأى جزء من كتاب ، أو مقال من مجلة .. كما أن مدى السرعة فى القراءة يعتمد أساساً على الغرض من القراءة (بحث أو اطلاع سريع أو تسلية ... الخ) .

(١) راجع مثلاً : حسنى عبد الرحمن الشيبى . « التكميلية فى استخدام الكتب والمواد الأخرى فى المكتبة المدرسية » ، صحيفة المكتبة ، مج ٨ ، ع ٢ (أبريل ١٩٧٦) من ٤٧ - ٥٤ .

وتحقق عملية التعليم أو التثقيف الذاتى : فالكتاب أكثر الوسائط الناقلة للأفكار تحقيقاً للتعليم أو التثقيف الذى يعتمد على الموقف الفردى (وليس الجماعى) •

وقد ظل الكتاب باعتباره وسيطاً مفضلاً لحمل المعلومات والمعارف — ولعله مازال — ذا أسبقية على الوسائط الأخرى •

إلا أننا نجد تنبؤات كثيرة عبر السنين حول التخلّى عن المنتجات الورقية، وقد توالى هذه التنبؤات فى السنوات الأخيرة متشرة بمقدّم مجتمع المستقبل الذى يمكن أن نطلق عليه المجتمع اللاورقى paperless society وهو مجتمع يتضاءل فيه — حسب تلك التنبؤات — دور الكتاب الورقى (المطبوع) أو يختفى كلية ، وبدأ أن لاصحاب هذا الاتجاه الغلبة فيما يكتب أو ينشر ، بينما لا يعبر عن الاتجاه المقابل أو المعارض إلا عدد محدود • أما الفريق الثالث وهم الذين تبنوا المسلك الحذر « لننتظر ونرى » فانهم يقزّون بالتغيير ومقدمه ، لكنهم يختلفون فقط حول مدى قرب نهاية الحقبة الورقية من جانب وإمكانية الاستغناء الكلى عن المنتجات الورقية من جانب آخر •

وفى محاولة للإحاطة بالجوانب المختلفة للموضوع فإننا نعرض للاتجاهات الثلاثة فيما يلى :

أولاً : المبشرون بأفول العصر الورقى

هناك غير واحد حملت كتاباتهم أرهاصات تحول المكتبات عن استعمال الورق (❖) إلا أن « ف. و. لانكستر F.W. Lancaster » يعد من

(❖) من هؤلاء ج. كيمنى J.G. Kemeny الذى كتب فى سنة ١٩٦٢ بحثاً بعنوان مكتبة عام ٢٠٠٠ AD. A Library for 2000 AD. (و) ج. س. ر. ليكليدر J.C.R. Licklider الذى صدر له فى سنة ١٩٦٥ كتاب مكتبات المستقبل Libraries of the future راجع =

أبرز الأسماء التي ترد الى الذهن عند الحديث عن قضيه انلاورقية ،
أو التحول التقني للمكتبة نحو «الالكترونية» • وفي كتابه الذي أصدره
عام ١٩٧٨ بعنوان « نحو نظم لاورقية للمعلومات » (١) وضع نصوره
للكيفية التي ستحل بهما التقنيات الحديثة محل الورقيات أو المطبوعات ،
ومع أن تلك التقنيات لم تكن وصلت إلى ما وصلت إليه بعد صدور
كتاب هذا ، فإن المؤلف حذر من الركون الى الوضع التثايدى سمكتبات ،
وطالب الأمناء أو المنتخبين باللبسارعة الى التخلص من جمود الدور
المنحفي للمكتبات : ومن السقيد بمفر للمكتبة تحدده جدران مبانيها ،
حيث سيكون لها ما هو أكثر من مجموعاتا الذاتية ، ويرى تبعا لذلك
أن علم المكتبات لم يعد يعرف بعبارة « ماذا يجرى في المكتبة •• » (٢) •

وبالنسبة لمحتوى المكتبة من المعلومات ، فقد توزعت في اوضاع
المتوقع على ثلاثة أنواع من ملفات المعلومات تعكس أولويات المكتبة
كنظام للمعلومات : فالوثائق ذات الاهتمام الجارى الملح تكون في ملفات
رقمية تحت الطلب ، في حين تختزن الوثائق ذات الاهتمام الجارى ،
ولكن بدرجة أقل ، في ملفات اختزان رقمية ، ثم تأتي بعد ذلك المعلومات

Sellon, Gerard. «Thoughts about modern retrieval technologies. »
Information Services and Use 8 (1988) P. 107, 112.

وهناك أيضا أرهصات أسبق زمنية وان كانت لم تصل الى نفس
القدر من وضوح المعالم مثل :

Gaselee, Stephen. «The aims of bibliograpwy». The library 4 th
series : Will (1932 .. 3) P. 248.

عن : حورية ابراهيم مشالى «نحو تأصيل مفهوم البليوجرافيا الحصرية»
حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٢ (١٤١٠ هـ — ١٩٩٠ م) ص ١٧ — ٤١
Lancaster, F.W. Toward paerless information systems. (١)

New York : Academic Pr. 1978.

Ibid. P. 158.

(٢)

الأقل جريانا في أهميتها فتختزن في المصغرات • وبذلك لا يتبقى مكان
لشكل الورقى بين مجموعاتهما بالرغم من أن كثيرا من المعومات التي
تختزن يمكن ان تأتي في شكل مطبوعات ورقية •

الاستثناء الذى يسمح به من يشايعون رأى « لانكستر » هو
بقاء لبعض المكتبات في طبيعتها التقليدية ، لكنه بقاء أقرب للبقاء
الأثرى كالقول « إن من المؤكد أنه ستظل هناك حاجة الى قيام بعض
المكتبات أو أجزاء من المكتبات بتحقيق هدف الحفظ Archival goal
للاحتفاظ بالكتب والمعلومات الأخرى للخلف أو الأجيال ، » (١) •



وما السبب في المناداة بهذا التحول ؟

يجيب أصحاب هذا الاتجاه بأن الأوعية الورقية في سبيلها إلى
الوصول إلى السقف العلوى من الاستخدام (٢) في مقابل ما أحدثته
التقدم العلمى والتقنى من نمو هائل فيما تنتجه البشرية من معلومات •
وأصبحت الاشكال الورقية المطبوعة (الكتب والدريات •• انخ)
التي كانت تعد الى عهد قريب خفيفة الوزن سهلة الحمل والنقل ،
رخيصة التكلفة ، يسيرة الحفظ — توصف الآن بأنها تتجه نحو
التضخم ، يصعب نقلها ، يصعب تغييرها (تغيير المحتوى) وبالتالى
فقد أصبحت أكثر تكلفة في الإنتاج والترويد والحفظ ، بينما يؤدى تعقد
الوصول الى المعلومات المحتواة فيها الى جعل هذه المعلومات غير قابلة
للاسترجاع تقريبا (٣) •

Dara, Biblarz Information is power : the future (١)
oi collection development in libraries» (in) Library leadership :
visualling the future / ed. by Donald E. Riggs Ecanto Phoenix,
Arizona : the Oryx Pr., 1982. P. 85.

Kist, Joost, Electronic Publishing : looking for a (٢)
blueprint. New Delhi, Institute of Book Publishing, 1989. P. 128.

Dara, Biblarz Loc. cit. (٣)

ويضيف آخرون أسبابا تركز على سلبيات صناعة الورق منها :

١ — أن المطبوعات تصنع الآن من الورق الكيميائي الذي يحمل بين طياته عوامل فئاته (٨) •

٢ — كما تكمن في أن الورق يصنع أصلا من لب الشجر ونحن نستهلك في كل سنة كميات ضخمة من غابات العالم في سبيل صناعة الورق (٨٠ مليون طن ورق كل سنة) وهو أمر لا يؤثر على التناقص الرهيب للخام (الخشب) فحسب وإنما يحدث تدميرا في أحد عناصر التوازن البيئي •

٣ — وأن المطبوعات عرضة لعوامل التلف الصناعي كالحريق والغرق والسرقة وسوء الاستعمال (٩) •

وفي المقابل فإن وسائل اختزان المعلومات الإلكترونية الحديثة يمكن أن تكون سهلة الاستخدام ، غير مكلفة في إعدادها وتجهيزها أو التزويد بها أو الاستفادة منها كما انها بسيطة الوصول إليها أو بثها •

لهذا السبب تزايد الاهتمام بالإعداد المؤتمت للبيانات المقروءة آليا ، وتبعاً لذلك تطورت أساليب معالجة الكلمات Word Processing نحو تشكيل Formating وتنظيم النصوص والبيانات وتم إدخال خدمات البريد والرسائل الإلكترونية لتحقيق الاتصال السريع بين مجتمعات المستفيدين ، وأصبح بث المعلومات آليا وكذلك خدمات الاسترجاع

(١) شعبان عبد العزيز خليفة « تكنولوجيا اقراص الليزر دورها في اختزان واسترجاع المعلومات » ورقة قدمت الى الندوة العربية الثانية للمعلومات حول « تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوطن العربي : تحديات المستقبل » تونس ، يناير ١٩٨٩ ص ١٢ ، تونس ، آلفين . « العالم يدخل عصر الثورة التكنولوجية الثالثة » . الاهرام ، ١٤ محرم ١٤١٣ — ١٥ يولييه ١٩٩٢ ص ٥ .

متاحة للوصول الى مصادر نوعيات من المعلومات الضخمة من مواقع بعيدة (١) •

ويحاول « لانكستر » أن يهون الأمر على المدافعين عن الكتاب الورقى « بتذكيرنا أن حياة الكتاب لم تستمر أكثر من خمسمائة عام ، وهو ما يعتبر مجرد نقطة (حلقة صغيرة) فى تاريخ الاتصال الانسانى ، وأن كثيرا من أشكاله الشائعة كالقصص والمجلات العلمية على سبيل المثال قد بدأت حياتها معنا نحن البشر منذ فترة أقل (٣) • ويبدو أنه فى حماسه لاتجاهه « اللاورقى » أفهم حسابه على المرحله العمرية « المطبوعة » للكتاب فحسب ، واستبعد بذلك أو أغفل مرحلة أسبق وأطول زمنا عاش فيها الكتاب « مخطوطا » قبل اختراع الطباعة •

المكتبة اللاورقية

تعرفنا على المكتبة فى بداية دراستنا الجامعية باعتمادها مؤسسة تعنى باقتناء الكتب المطبوعة ، والدوريات ، المطبوعة أيضا ، بم أضيفت بعد ذلك الوسائط السمعية والبصرية ، وأخيرا كانت تقنيات الإلكترونيات ، مما دعا دارسينا الى إطلاق كلمة الأوعية للدلالة على هذه الأنماط المتنوعة من وسائل حمل المعلومات والمعارف • وعنى الرغم من ذلك ظلت الكتب فى وعينا — دارسين ومدرسين — تمثل المكون الرئيسى أو على الأقل مكونا رئيسيا فى « مجموعات المكتبات » •

لكن دعاة اللاورقية يرون فى هذه المفاهيم تعلقا بانماضى • فالكتب المطبوعة لا مكان لها ، لأن صورة المكتبة عند هؤلاء فى عصر المعلومات ستصبح مكتبة بغير كتب وبغير جدران وان شئت بغير أمناء !

Salton, Gerard, Loc.

(١)

Lancaster, F.W. The paperless society revisited

(٢)

American Libraries Sep. 1985. P. 554, 555

أقد استطاعت تقنيات الالكترونيات أن تنتج أشكالاً جديدة من المنشورات والوسائط الجديدة لبث الأعمال المنشورة والمعلومات * ومن المرجح أن تكون تطورات العقدين القادمين أكثر حدة مما كان عليه الحال في العقدين الماضيين * وتهدد القدرة على بث المعلومات في الشكل الإلكترونى بسرعة وبغير ارتفاع في التكلفة وجود المكتبة من أساسه * ويجب أن يتم تقييم المكتبة ليس فقط من منظور كيف تعمل (الآن) بل ومن منظور كيف ينبغي أن تعمل (١) *

وتستبدل المكتبة « اللأورقية » تقنيات المعلومات الإلكترونية بالتقنيات الورقية في أوعيتها وفي عملياتها التنظيمية ، حيث تجرى كل تلك العمليات على الخط المباشر ، ويكون لدى المكتبة القدرة على ربط متعهد (بائع) المعلومات بالباحث عنها ('المستفيد من خلال قنوات الكترونية '، ولا حاجة لهذا الباحث للمجيء الى المكتبة وانما تكون ملفات مصادر المعلومات متاحة للمنازل بشكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عامة مثل الهاتف أو التلفاز الكابلى) *

الموقع المرن للمكتبيين في العصر الالكترونى (مكتبات بلا أمناء ؟)

إذا توفرت للمكتبيين المهارات والخبرات اللازمة لمواجهة التطورات التقنية التى تميز العصر الإلكترونى فإنهم يستطيعون العمل خارج المكتبة (لا داخلها) * وهناك أمثلة لهؤلاء فى وقتنا الحاضر * فيوجد الآن ما يسمى بالـ Completely Freelance Librarian أى المكتبى « المستقل » الذى يؤدى خدمات لأكثر من جهة ، كما توجد شركات تعمل فى مجال المضاربة (الوساطة) فى المعلومات Information Brokers

(أى تقديم المعلومات مباشرة • الى الأفراد أو الهيئات التى تطلبها باستعمال جميع المصادر المتاحة ، وذلك نظير أجر أو مقابل) (١) •

ويتحدث جولى نيوواى Julio Neway عن دور متطور للأمين يدرك فيه العادات المعرفية للمستفيدين ونظم المعرفة فى قطاعاتهم الموضوعية ، ويقدم المساعدة لمثل هؤلاء الزبائن من خلال التحليل والنصح والتغريب والتدريب ، والمكتبة ليست إلا واحدة من أماكن كثيرة يؤدى فيها هذا الدور حيث يمكن لاختصاصي خدمات المعلومات ان يشاركوا كأعضاء فريق له قيمته فى الأنشطة البحثية (٢) •

إنهم سيعملون مستشارين للمعلومات يرشدون المستفسرين ، ويردبون الناس على استخدام المصادر الإلكترونية ، والبحث فى المصادر غير المعروفة للباحثين ، وتحليل المعلومات ، وتخليق نتائج البحث فى المصادر ، والمساعدة فى إعداد السمات الكافية للبحث الانتقائى للمعلومات على الخط ، وتنظيم الملفات الإلكترونية الشخصية ، وتوفير الاجابة بالمصادر والخدمات الجديدة •

وهذه الأمثلة من الأعمال تنتم خارج المكتبة لمعاونة الباحثين فى حل مشاكلهم فى مواقع العمل ، ونتيجة لهذا فقد يعاد تركيب المؤسسات (أو يتم تفكيكها) التى تعمل من خلال الأمناء وإخصائى المعلومات ، ويلحق هؤلاء بالأقسام العلمية أو الصناعية

(١) أحمد الشامى « و » سيد حسه الله . المعجم الموسوعى لمصطلحات المكتبات والمعلومات . الرياض : دار المريخ ، ١٤٠٨ هـ . (١٩٨٨م) ص ٥٦٩ •

(٢) Benham, Frances «Challenges for information services librarians to meet the needs of an information-based society (in)Current Trends In Information : Research and theory /ed. by Bill Katá and Robin Kinde : New York : the Haworth Pr., 1989. P. 36.

حيث يعملون مع زملائهم من أعضاء هيئة التدريس أو الباحثين أو غيرهم من رجال الصناعة والادارة • الخ (١) •
ويبدو أن هذه الطبيعة المرنة لموقع عمل المكتبي أو الأمين هو الذى جعل البعض يشير الى الحاجة الى تعريف للمكتبي وتوضيح إن كان المقصود به العاملين في المكتبات التى مازالت تقدم خدماتها بدون مقابل ، أم يشمل المتخصصين في مجال المعلومات الذين يعملون في مكتبات أو مؤسسات تقدم خدماتها مقابل رسوم ، أم يشمل أخيرا أولئك المكتبيين الذين يعملون في مؤسسات لا تعتبر خدمات المكتبات والمعلومات وظيفتها الرئيسية • (٢) •

أما « لانكستر » فيرى أن تفكيك مؤسسات المكتبات يمكن أن يثبت على المدى البعيد أنه أمر ذو فائدة مهمة جدا بالنسبة لمكانة المكتبي وصورته النمطية في المجتمع ، إذ ليس هناك من مهنة تقيد أصحابها الآن مثلما هو الحال بالنسبة لمهنة العمل بالمكتبات (٣) •

ثانيا : المساندون للكتاب واستمراريته :

في مقابل الموجة القوية التى تؤكد الزوال القريب للكتب وغيرها من الأوعية الورقية ، وتطالب المجتمع أفرادا ومؤسسات وبخاصة المعنية منها بالمكتبات والمعلومات ، بالتهيؤ للعصر الإلكتروني ، وضرورة التخلي عن المنتجات الورقية ، فإنه مازال هناك من يؤمن بالدور المتميز للكتاب واستمرارية هذا الدور ، حيث يرون أن البدائل الكثيرة التى استحدثت يمكن اعتبارها معجزات حديثة لكنها ليست

Ibid, (١)

صالح المسند (تعليق خاص حول « اللاورقية ») • (٢)

Lancaster F.W. Toward Paperless society. P. 68. (٣)

منافسا بشكل أساسى للكتاب المطبوع ، لأن أياً منها ليس معنيا بقراءة المتصلة ، أو ليس ذلك هو الهدف الأساسى منها • إنها تهدف للاستشارة المرجعية ، أو لتحديث المعلومات ، أو للمراجعة ، أو للبحث والمقارنة ، وفوق كل شئ للمعلومات (من الطبيعى أن إعداد الكتب يستهدف تحقيق هذه الأنواع من الوظائف كافة ، إلا أنه لا يقتصر عليها) ، فالكتاب لا يكون كتاباً (هكذا يرى الكاتب) إذا كان صحيفة على بطاقة مصغرة ، أو حزمة سمعصرية أو يخزن فى الحاسوب فلا يمكن قراءته من الغلاف للغلاف (١) •

اليسر القرائى للكتاب :

إن الرأى الذى يستبعد أن تختفى الكتب فى المستقبل المنظور يعتبر أنها مازالت أسرع وأسهل وسيلة يمكن استخدامها فى اختزان واسترجاع المعلومات لنص طويل ، بل ومن المحتمل أن تظل كذلك ، حيث يقف الوعاء المطبوع — إلى وقتنا هذا — فى موقف فريد من حيث استغنائه — الذى يكاد يكون تاماً — عن الأدوات والأجهزة أو الطاقة عند الاستخدام •

ويضيف المساندون للوعاء الورقى قائلين « إذا كنا فى الماضى القريب نتحدث عن حاجة المصغرات إلى أجهزة قارئ يستحيل بدونها تحقيق التلاقى بين المستفيد (القارئ) ومحتوى الوعاء ، فالأوعية الإلكترونية ، أى الكتب والدوريات (وغيرها) مما يختزن فى الحاسوب ، لا يمكن للمستفيد النفاذ أو الوصول إليها قبل أن يتوفر لديه كلا من طرفية الحاسوب ووصلة الاتصالات، ويشير Lambert الى أن هذا الوضع يميل الى تحديد أو

تقتصر المجالات الإلكترونية على الدول التي حققت درجة عالية من التقدم ويجعل العلماء والتقنيون في العالم الثالث في وضع لا يحسدون عليه (١) — وهذا الرأي وإن أشار إلى الدوريات بخاصة — فإنه — بطبيعة الحال — ينسحب على كافة الأوعية الإلكترونية بدرجة أو بأخرى (١) •

ومن هنا فإنه يمكن القول — على عكس ما تصور البعض (٢) — إن « نخبة الخط المباشر » ما تزال موجودة ، وإن الوسائل الإلكترونية لم تحقق عمومية أو شمولية الاستخدام ، التي تؤمن لكل فرد حاجته من المعلومات بغض النظر عن إمكاناته المادية ، إذ ليس بإمكان كل إنسان أن يصل إلى البيانات المخزنة في الحواسيب (أو في الحواسيب الكبيرة) من خلال شبكات اتصالات عن بعد •

(١) كشف مسح قامت به جمعية ملكية تدرس اتجاهات العلماء البريطانيين ازاء نظم المعلومات التي يتعاملون معها ، أن أحد اعتراضاتهم الرئيسية على المجالات الإلكترونية هو أن العاملين في البلدان النامية لن تكون لديهم القدرة على الوصول إلى الفكر المنشور (الإلكتروني) وقد يكون من الممكن تحويل المعلومات المحتواة في المجالات الإلكترونية إلى منشورات مطبوعة لكن التكاليف المترتبة على ذلك قد تكون عالية ، ومن ثم فأننا — مرة أخرى — نعتقب تلك البلدان — ومن الطريف أن الدورة الاقتصادية تزاوّل تأثيرها فينعكس عجز المستفيدين في البلدان النامية على الوصول إلى المجالات — الإلكترونية — بسبب تكاليف نقل البيانات ونقص الأجهزة على إنتاج هذه المجالات في الدول المتقدمة تقنيا ، لأن هذه الأخيرة تعتمد في انعاش التمويل على توزيعها لنسبة لا بأس بها خارج حدودها •

Astudy of the scientific information in the United Kingdom
London : Royal Society, 1981. (British Library Research and
Development Report No. 5626). (in) Lambert Jill. Op cit. P. 99.
Lambert, Jill-Scientific and technical journals. (١)

London : Clive Bingley, 1085. P. 95.

Kist, Joost. Op. cit. P. 6.

(٢)

وهناك مسألة أخرى تثير الاهتمام ألا وهى الراحة النسبية التى يحققها النص المطبوع للمستفيد • فقد اعتاد العلماء والتقنيون على قراءة كتبهم ومجلاتهم فى البيت وأثناء الرحلات فضلا عن قراءتها فى مكاتبهم ومعاملهم • وهذا المطلب لا يمكن تلبيته فى الوقت الحالى إلا من خلال الكلمة المطبوعة ، مع أن طريفات الحاسوب المحمولة (القابلة للحمل) قد تكون متاحة فى المستقبل (١) • ويتصل بذلك أن الجهد الذى تتطلبه عملية القراءة يتسم بالتناسب والاعتدال ، فى مقابل ما تحمله التقنيات الحديثة للمستفيد ، ويستند هذا الرأى الى تحليل لموقف الانسان الذى يتاح له قراءة الكتب بالجلوس أمام شاشة تلفاز أو قارئ مصغرات • فأمناء المكتبات الذين استخدموا طرفية أشعة الكاثود CRT لفترات طويلة اكتشفوا أن الصداغ والإجهاد البصرى من الأمور التى تعد مضاطر عملية ، كما أن المستفيدين واجهوا مشاق وعبروا عن عدم رضاهم بمثل هذه التقنية (٢) ، التى ثبت من خلال الدراسات التطبيقية التى أجريت فيما بعد أن القراءة من خلالها تسير بمعدل أبطأ مما هو عليه بالنسبة للنص المطبوع •

وإذا كان هناك من يحتج بوجود حل عملى يتمثل فى ربط تقنيات المعلومات بطابعات لانتاج نسخ ورقية • فهل يمكن لهذا الربط أن يحل المشكلة فعلا ؟

إن المتوقع أن تكون الإجابة بالنفى ، فكم من الوقت يمضى قبل أن يغرق الانسان فى جبل من المستخرجات الطباعية ؟ كما أن هذا السؤال يفترض أنه سيتاح للمستفيد مستخرجات طباعية لا نهائية ، ومثل هذا الافتراض غير صحيح حتى فى حالة أولئك الذين نسلم بأنهم ذوى قدرة عالية من حيث دفع مقابل المعلومات (٣) •

Lambert, Jill. Op. cit P. 99.

(١)

Wilson, Pauline. Taking the library out of

(٢)، (٣)

Library education» Library Lit, 12, the Best of 1981, p, 72,

هذا فضلا عن وجود مفارقة طريفة هنا ، ذلك أن التقنيات الحديثة — وفي مقدمتها الحاسوب — التي عول عليها في التقليل من المنتجات الورقية أو التخلي عنها قد زادت من الاستهلاك العالى للورق بشكل ملحوظ •

كما أن المستخدمين من الأوعية الالكترونية على الجانب الآخر، يحتاجون إلى درجة جدة من الإعداد أو التهيئة للتعامل مع النظم التي تتيح الوصول الى تلك الأوعية ، بينما تمثل القدرة على القراءة والكتابة لوحدها مفتاحا رئيسياً للاطلاع على الأوعية المطبوعة •

يضاف الى ذلك أمران يتعلقان بالمؤلفين ، أولهما أن هناك كثيرا من العلماء والباحثين والمحاضرين وغيرهم يحتاجون إلى الإحالة إلى عدة مواد أو مصادر في نفس الوقت ، وهى عملية يسهل تحقيقها مع المادة المطبوعة ، الا أنها مازالت غير ممكنة حتى الآن في النظام الالكترونى (١) •

وعندما يجهز هؤلاء بحوثهم ودراساتهم للنشر فانهم لا يتحمسون على الأرجح لتقديم (مخطوطات) بحوثهم إلى أوعية إلكترونية لأنها — في المقام الأول — قد لا تحظى بمكانة ومستوى الأوعية التقليدية • وقد لوحظ بالفعل أن أحد الاعتبارات الرئيسية التي يأخذ بها المؤلفون عند اختيارهم لمجلة ما كي ينشروا فيها أبحاثهم هو مستواها وشهرتها العلمية (٢) •

هل دعاة « اللا ورقية » سطحيون ؟

لكن واحدا من أصحاب اتجاه « الأقلية » الذي نحن بصددده، وهو د. ج. فوسكت لا يكتفى باتخاذ موقف دفاعي ، وانما

Lambert, Jül, p, 95,

Kist, Joost Op. Cit. P. 6.

(١)

(٢)

يُشدّد النكير على دعاة « اللاورقية » ، إذ يقول في كتابه التأسيلي
التميز « طرائق الاتصال » (١) :

« وفي وجه هذا التدفق الهائل من المعلومات الموضوعية ،
والتي تسمى غالباً الآن — وغالباً خطأ — بيانات ، تظهر تقنيات
المعلومات لتقدم حلاً أعمياً لمشكلة كيفية ضبطها وإتاحتها . وقد
كانت إحدى النتائج المتسمة بالبلاهة الشديدة لهذا الاتجاه هو
النزوع إلى التذنى بمنزلة المكتبات ، والتنبؤ بأن الكتب والمكتبات
سوف تختفى في نهاية المطاف ، بل إن بعض المكتبيين قد كتبوا
كتباً ضخمة وسطحية يبشرون فيها بمقدم المجتمع اللاورقي » .

وبعد أن يشير إلى أن المستقبل يبدو في معظم الأحيان كأنه
مزيج من الأمور المجرّبة والمختبرة والجديدة والمشوقة ، فإنه
يرى أن « حقيقة الموقف الراهن — فيما يختص بالمكتبات — هي
أن الكتب والدوريات يزداد استخدامهما واستخدامهما أكثر من أي
وقت مضى ، ويعزى هذا حقيقة في المكتبات الأكثر حداثة إلى أن
الوصول إلى المعلومات المناسبة قد تحسن كثيراً بفضل أدلة
المصادر (الببليوجرافية) المحسّنة » .

ثم يحاول الرجل أن يتتبع خلفية دعوة « اللاورقية »
موضحاً أنه يمكن للمرء أن يكتشف أن التأثير المشؤوم لعلم نفس
السلوكي وفلسفة المذهب العملي (البراجماتي) يقف خلف بعض
الكتابات عن مجتمع اللاورق ، ثم يستطرد قائلاً :

« وبما أن معظم هذه الكتابات تأتي من الولايات المتحدة حيث

(١) Fosket, D.J. Pathways for communication : books and
libraries in the information age. London : Clive Bingley, 1984.
P. 63, 69, 70.

يغوص هذا التأثير بعمق شديد في الوعي القومي ، فانها لا تبعث على الدهشة وانما تثير المخاوف «(*)» .

« ذلك أن السؤالين اللذين لم يثارا في هذه الكتابات هما السؤالان الأهم فيها كلها : لمن تقدم المعلومات ؟ وماذا سيفعلون بها عند الحصول عليها ؟ «(**)» .

ثالثا : دعاة الاستفادة بمعطيات الورقية واللاورقية :

ولعل الاتجاه الثالث ، يمثل الاتجاه الحذر أو الأقرب الى الواقعية ، بالرغم من أن بعض دعاة يصلون الى ذات النتيجة التي يستعجل أنصار اللاورقية الوصول اليها . وينبنى هذا الاتجاه على الدعائم التالية :

— الإقرار بأن تاريخنا المعاصر (أوائل القرن الخامس عشر الهجرى وأواخر القرن العشرين الميلادى) يشهد تغيرات في نظم حفظ ما تسجله البشرية من معارف ، ومعلومات ، وبيانات ، نتيجة للتقنيات الجديدة .

· وإذا كان حقلنا — حقل المكتبات والمعلومات — يعتمد بطبيعته على التقنية ، فإن عليه أن يستجيب للتطورات الجديدة ، وإلا غامر بأن يصبح باليا كمهنة ، ذلك أن تقنية المعلومات التي

(*) يذكرنا « فوكست » بأن فكرة لمجتمع اللاورقى Paperless Society ليست جديدة ، وانها ابتدعت في الحقيقة قبل زمن طويل من ظهور الحاسوب ، وذلك عندما نشر « الدوس هكسلى Aldous Huxley » كتاب : عالم جديد شجاع .

(**) استفدت — الى جانب النص الاصلى — من الترجمة العربية للكتاب التي اعدّها الأخ د. حمد عبد القادر وشرغنى بمراجعتها (تنشر قريبا بإذن الله) .

ظلت سائدة لسنوات طوال كان عمادها الورق ، واستندت الى ميكنة أقل تطورا ، وعلى جهد بشري أكثر تكلفة •

— هناك ما يشبه الإجماع من جانب الدراسات التي تدور حول التغير التقني على أن التقنيات الجديدة لا تجعل من التقنيات التي سبقتها شيئا بالياً بين عشية أو ضحاها • كما أن التقنيات القديمة تستمر في التحسن ، في حين أن التقنيات الجديدة يمكن أن تمتد بإجابات أفضل لمشكلات قديمة ، لكنها تسبب أيضاً مشكلات جديدة خاصة بها (١) •

— وفي ضوء ذلك يلاحظ أن الحقبة الورقية لم تنته تماماً ، كما أنها لم تكن حقبة راکدة ، فمكتبة ورقية الأساس في ثمانينيات القرن العشرين تختلف الى حد كبير عن مثيلتها في ثمانينيات القرن التاسع عشر — ومع ذلك فإن عصر المعلومات القائمة على الورق يسير نحو نهايته (٢) •

ومن الطريف أن « لانكستر » الذي يعد من أكثر الذين يستشهد بهم في الحديث عن مجتمع المعلومات الالكترونية اللاورقية (اللاكتيبة) جاء بعد مرور ما يقرب من عقد من الزمن على ارهاصاته اللاورقية يحاول التخلص من نسبة « اللاورقية » الى شخصه ملفتاً انتباه قرائه الى حقيقة لعلها في حاجة الى توضيح قائلاً « إنه ليس معنى كتابتي حول المستقبل الإلكتروني ، أنى بالضرورة أسلم به أو اتحمس لجيئه » •

Kist, Joost, Op. Cit. P. 128

(١)

Boyce, Bert R. and Kathleen M. Helm. »The education of Library systems analysts for nineties» Journal of Library Administration, vol. 9, n. 4 (1988) P. 69.

(٢)

كما أنه أصبح أقرب الى الاتجاه الواقعى حيث يقر بأن استبدال الورق ليس أمراً حتمياً •

ويبدو أن تطور استخدام تقنيات المعلومات على أرض الواقع من جانب ، وردود الفعل على كتاباته وكتابات غيره فى اللاورقية من جانب آخر ، أكدت أن احتمال أو اغتراض أن يرفض المجتمع هذه النقطة أمر وارد • ومن ثم فإنه يعلق حدوث هذه « الطفرة » الى حد كبير على القبول الاجتماعى قائلًا :

إن التقنية الجديدة قد تحسن الوضع القائم ، ولكنها تأتى بمشكلاتها الخاصة حيث يمكن استخدامها لنفع المجتمع أو ضره • إن الأثر الناتج يعتمد على نوعية البشر الذين يستغلونها أكثر منه على الخواص المتضمنة فى التقنية ذاتها (١) •

وقد تكون الحكمة التى صاغها Mosco فى أسلوب أدبى ختاماً ملائماً للرؤية المعتدلة إذ يذكرنا بأن الليل لا يأتى فجأة ، وكذلك الظلام، ففى كلا الحالتين هناك فترة للشفق ، حيث يبدو الأمر فيها وكأن شيئاً لا يتغير • وفى مثل هذا الشفق تكمن حاجتنا للوعى أو اليقظة للتغير فى الأفق مهما كان ذلك التغير بسيطاً ، وذلك حتى لا نمسى ضحايا عمياً للظلام (٢) •

صورة مكتبة الوسط (إلكترونية ورقية) :

لما كان موضوع مكتبة المستقبل يبدو موضوعاً فضفاضاً يغلفه الخيال ، فقد أحصنت سوزان مارتن فى هذا المجال صنعا

Lancaster F.W. «The paperless society revisited» P. 555. (١)

Mosco, Vincent. Op. cit. P. 348.

(٢)

عندما وضعت تصوراً ، ينبنى على معطيات الاتجاهات الحالية
للتطور على النحو التالى :

١ — إن الكتب المطبوعة ستبقى فى المستقبل المنظور ، لكن
مشكلتنا ستكون فى مواجهة متطلبات إدارة كل من أشكال المعلومات
التقليدية والجديدة فى ذات الوقت ، ومن هنا فنحن فى حاجة الى
تدعيم أنفسنا بشكل ملائم مهنيا ومالياً حتى نتمكن من معالجة
فترة انتقالية قد تطول •

٢ — لن يتوقف مجئ المستفيدين الى المكتبة الا إذا تركناها
تتحول الى مكان كئيب خال من النشاط • وبالطبع فان ذلك لن
يحدث ، وحتى مع إتاحة كثير من المعلومات بعيدا عن مبنى المكتبة،
فإن الناس سيأتون اليها من أجل الكتب ، ومن أجل التفاعل
الإنسانى ، ولاستشارة الأمناء والزملاء • ولا يمنع ذلك أن يتعلم
الأمناء والاداريون كيف يدعمون المواقع البعيدة بخدمات أفضل
مما هو حاصل الآن •

٣ — لن يحدث تراوج أو دمج بين المكتبة ومركز الحاسوب
فى معظم الأحوال • إننا نقر بأن هذا التراوج سيكون أمرا
منطقياً فى بعض المؤسسات فى ظروف ما ، وهو أمر يحاط
باهتمام اعلامى كبير • ولكن الانطلاق من تلك الأمثلة الى التعميم ،
والقول بأن هذه البنية التنظيمية هى موجه المستقبل معناه
تجاهل كثير من العوامل الانسانية والمؤسسية والسياسية والفنية
التي تعمل ضد هذا الدمج •

٤ — الحاجة الى بنية تنظيمية مختلفة أو جديدة ستنشأ فى
حالة واحدة وهى إذا رافق إدخال التقنية رغبة الإدارة فى

إحداث تغيير معين ، أما الأنشطة التقنية فانها لا تتطلب في ذاتها إعادة التنظيم في القريب العاجل(١) •

٥ — سوف تحتاج المكتبة إلى مزيد من انبليوجرافيين وإخصائي المراجع من ذوى الخبرة ، وكذلك الى طاقات تقنية لتوفير الوصول إلى قواعد البيانات المقروءة آلياً للربط بين مقر المؤسسات البحثية والمعلومات الحاسوبية البعيدة (٢) •

Martin. Susan, K. «Library management and emerging (١)
technology : the immovable force and the irresistible objects »
Library Trends, vol. 37, n. 3, (Winter 1989), P. 381, 382.
Ibid, P. 378.

الفصل الثاني

من الاسترجاع البيليوغرافي الى استرجاع النص الكامل

الاسترجاع البيليوغرافي (التقليدى) :

تركزت جهود استرجاع المعلومات التى توصف — الآن — بالتقليدية على أساليب ووسائل استرجاع الوثائق * ووضعت الأبحاث المبذورة فى هذا السبيل نموذجا لنظام استرجاع المعلومات ، يعتمد الاسترجاع فيه على مجموعة من التسجيلات عن الوثائق وليس على النص الحامل للوثائق ذاتها (١) *

وفى مثل هذا النظام فإن كل تسجيله record . تقوم بشكل ملائم للاعداد الآلى — بتمثيل محتوى الوثيقة * * وتم اختيار آليات متنوعة للمطابقة matching ، وكانت النماذج الرياضية لاستخراج أدوات المطابقة هى النقطة التى تركزت حولها معظم الجهود كما حظيت أيضا عملية البحث عن طرق الإسنفادة من التلقيم العائد باهتمام له وزنه (٢) *

وقد شهد النموذج المشار اليه استخداما كثيفا من قبل قواعب البيانات التقليدية ، وكان الهدف هو الوصول الى أفضل ما يمكن من الوثائق الملائمة — من خلال استخدام الماكينة — لسؤال ما * ومع أن هذا المأتى ما يزال محتفظا بقيمته ، فإن الجانب السلبي فيه يتمثل فى أنه مقيد بحدود المجموعة أو مجموعات الأوعية من حيث الكم والكيف *

(١) Bookstein. A., S.T. Klein. Using bitmaps for medium sized information retrieval systems. Information Processing and Management vol, 26. n. 4. P. 525.

بعبارة أخرى فإن نظم الاسترجاع في المكتبات ومراكز المعلومات — على الأغلب — أخذت طابع الرصد الببليوجرافي — ولعل هذا هو سبب تسمية البعض لها بالمرصد الببليوجرافية (١) — والتي تعنى بالإفادة الببليوجرافية التي تتمثل في أبسط صورها بقائمة بالكتب والمواد الأخرى حول موضوع أو استفسار ما .
التطور التقني واسترجاع النص الكامل :

أحدثت انتظورات التقنية المتنوعة في السنوات الأخيرة تأثيرا قويا على مفاهيم وتطبيقات نظم استرجاع المعلومات ، ويمكن الإشارة في هذا الصدد الى أنه في بدايه بطور خدمات اختزان المعلومات واسترجاعها في الستينيات لم تكن الملفات المخترنة إلكترونيا بقادرة على احتواء مستخلصات نظرا لارتفاع تكاليف حفظها في الحواسيب الالكترونية . الا أن التطور الذي لحق بهذه الأخيرة ، واتجاه أسعارها نحو الانخفاض فضلا عن ظهور وسائل اختزان عالية الكثافة مكن من تحقيق اختزان المستخلصات (١) . ثم بدأت النقلة الجديدة والخطيرة نحو إرساء نظم استرجاع النص الكامل Full Text لمصادر المعلومات من المستويين الأول والثالث (٢) .

(١) صاحب هذه التسمية — فيما أذكر — هو استاذنا الدكتور سعد الهجرسي .

(١) محمد أمن . بنوك المعلومات . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣ . ص ١٣٥ .

Salton, Gerard. Thoughts about modern retrieval technologies. P. 107.

(٢) يشار Hearty الى أنه بالرغم من أن تعريف الاستفادة للمصادر المعلومات الأولية والثانوية ومصادر المستوى الثالث

Primary Sources

Tertiary sources, and Secondary sources,

يعتمد على المجال أو التخصص الذي ينتمي إليه (كيمياء — قانون —

نظم استرجاع النص الكامل :

تعتمد نظم استرجاع النص الكامل للمعلومات على نموذج لنظام معلومات يتم فيه اختزان كم كبير من النصوص اكتنازياً (باعتبار أن الأقراص المكتنزة هي الوسيلة الأساسية في اختزان النصوص) وتوزع أو تبث على نطاق واسع ، وتحقق فيها المشاركة

اجتماع) فان المعلومات الأولية تعرف بصفة عامة بأنها النشر الذي يحدث لأول مرة لكل من (١) التقارير أو (٢) عرض أو ملطلة اللثام عن اكتشاف أو (٣) مقالة دورية أو تدوة في العلوم ، أو (٤) خطاب رئيسي من قبل سلطة سببسية في مجال العلوم السياسية أو (٥) رأى شرعى في مجال القانون .

والمصادر الثابوية للمعلومات هي المستخلصات أو الكشافات أو المراجعات المأخوذة من المصادر الأولية للمعلومات ، انها بصفة عامة ترجمة المكشفين والكتاب لمقصد المؤلف الاصلى . وغالباً ما لا يضمن كل من المكشف والكتاب مفاهيم من المستوى الثانى والثالث من المقالة فى التسجيلة أو فى المستخلص أو فى المصطلحات المقيدة .

ومن المؤكد أن قليلاً جداً من قواعد البيانات الببليوجرافية أو مقالات المراجعات تشتمل على استشهادات المقل . وفضلاً عن قواعد البيانات الببليوجرافية ، فان المصادر الثابوية يمكن أن تدخل فيها النصوص الكاملة للكتب الأولية فى الموضوع .

أما مصادر المعلومات من المستوى الثالث فهي الشروح أو الاستنتاجات المستقاة من المعلومات الأولية ، وفى بعض الحالات من المصادر الثابوية ودوائر المعارف التى هي جميعها نصوص كاملة يمكن اعتبارها مصادر معلومات من المستوى الثالث .

وكل من المستويات الثلاثة له استخدامه الخاص أو الفريد ، وترتبط أهمية كل منها بحاجة المستفيد الخاصة .

راجع :

Hearty, John A. «Full text primary information online» : todays problems tomorrow solutions « Information services and Use 9 (1988), P. 95, 96.

من جانب عدد كبير من المستفيدين الذين يغطي النظام اهتماماتهم كلياً أو جزئياً •

ومكذا فإن هذا النظام ينطوى على تحقيق مايلي :

— أن تصبح المعلومات بنصوصها متاحة هي في ذاتها في شكل يمكن استخدامه آلياً — كنص كامل •

— إمكانية إتاحة النصوص ذات الأهمية ، التي قد تكون متباعدة أو مشتقة من حيث الموقع المادي ، حيث يسهل جعلها في متناول المستفيد من خلال قنوات اتصال الكترونية •
— تنمية القدرة على تحديد النص أو النصوص المطلوبة من خلال النظام •

— سهولة تحديث النصوص أو تعديلها •

— تنمية القدرة على التعامل (الحوار) الكفاء مع قاعدة بيانات النص الكامل باللغة الطبيعية للحصول على معلومات أو مقاطع مطلوبة من النصوص •

— استكشاف وسائل جديدة لدراسة النص لرفع الجدوى الدراسية وذلك باستخدام طرق لم يكن بالإمكان التطرق اليها قبل وجود كم كبير من النصوص المقروءة آلياً •
— إيجاد أساليب جديدة لاختزان وتنظيم كميات كبيرة من النصوص تسمح بوصول كفاء ومتوائم مع خصائص وسائل الاتصال الحديثة •

كما تثار تساؤلات حول تطوير بنية جديدة للبيانات متيح للمستفيد أن يفرض بنية شخصية مفيدة على الوثائق ذات الملكية الخاصة ، وسوف تسهل هذه البنية الوصول الفكري للمستفيد

لقاعدة البيانات ، ولها أيضاً إمكانية ضمنية في مشاركة المستفيدين الآخرين (١) .

ومما أسهم في نمو وانتشار خدمة النص الكامل ذلك التنوع في الأشكال التي يمكن من خلالها الوصول إليها ، فهناك قواعد بيانات النص الكامل ، والمجلات الإلكترونية ، والنشرات الاخبارية والأقراص المكتنزة المقروءة فقط ، والشرائط الرقمية المسموعة والبطاقات الليزرية أو السحرية Smart cards * ، فضلاً عما سبقت الإشارة إليه من الانخفاض المتواصل في نفقات الاختزان ومعالجة الوثائق كاملة النص في الشكل الرقمي (٢) .

كيفية استرجاع النص الكامل :

ولعل من المفيد هنا لتصور كيفية استرجاع النص الكامل أن نورد التجربة التي عرضها محمد أمان * ويبدو أنها كانت جديدة في وقتها حيث خزنت ألف (١٠٠٠) مقالة من مقالات مجلة الكيمياء الطبية من سنة ١٩٧٦ الى سنة ١٩٧٨ — ويحتوي الملف على إشارات وعناوين ومستخلصات ونص المقالات الكامل .. وقد ساعد على إنجاز هذه التجربة وجود خدمة جاهزة

(١) Bookstein and S.T. Klein Op: cit. P. 525, 526.

* نظام Smart ابتدعه جيرارد سالتون Gerard Salton عام ١٩٦٤ ، ويقوم النظام باختزان نصوص الوثائق ويقابل الكلمات والجميل في استفسارات البحث بالكلمات الموجودة في النص .. راجع : أحمد محمد الشلبي وسيد حسب الله ، المرجع السابق .

(٢) Fjllbrant. Nancy Why User education and how can information technology help ? IFLA Journal 16 (1990). P. 9, 10.

وجديدة في نظام بي آر اس تعرف ببحث النص الكامل في السياق
Full Text In context وعُند البحث في قاعدة بيانات النص الكامل ففضلا عن النتائج المعروفة مثل عدد المقالات التي تحتوي على المصطلح المدخل فإنه يتيح للباحث أيضا عرضا للسياق يوضح الموقع المحدد (الفقرة ، الجملة ، عدد الكلمات) لهذا المصطلح في ثنايا المقالة • عندئذ يمكن للباحث تصفح النص وأن طلب الفقرات التي تحتوي على المصطلح المبحوث عنه •

ونظرا لإمكانية بحث المقالة بأكملها والتي تم تقسيمها إلى أجزاء ، فإنه يمكن للباحث أن يقارن طرق البحث بنتائجه ، والحقائق التي تذكر في ثنايا المقالة • كما يمكنه العثور بسهولة على النقاط الدقيقة في المقالات نظرا لسهولة التصفح ، وطبع الفقرات الدالة من المقالة ، مثل أول وآخر فقرة ، والتي غالبا ما تحتوي على الأهداف والنتائج (١) •

النشر الإلكتروني والتفاعل مع النص الكامل

يمكن تعريف النشر الإلكتروني بأنه إصدار العمل المكتوب بوسائل إلكترونية (وبخاصة من خلال الحاسوب) سواء بشكل مباشر أو عبر شبكة اتصالات • ويمكن أيضا توسعة هذا التعريف بحيث يشمل تحت كلمة « نشر » العملية التي يتم من خلالها الحصول على الكلمة المكتوبة وتشكيلها واخترانها وتحديثها كي تبث بشكل ملائم لمستقبل (أو مستفيد) محدد سواء في البيت أو في مكان العمل (١) •

ويمثل النشر الإلكتروني — في سياق النشر عموما — عملية انتقال من مرحلة عرض منفردة أو سلبية (للعمل المنشور أو المعروض) كما يحدث في مشاهدة عرض برنامج تلفزة عادي الى مرحلة اتصال ازدواجي (متفاعل) حيث يقوم المستفيد بدور مهم في إعادة ترتيب البيانات أو النصوص في الشكل الذي يناسب أغراضه واحتياجاته ويمكنه تشغيل البرامج الجاهزة أو المصممة خصيصاً للبحث في مرصد معلومات واستخراج معلومات أو بيانات جديدة ، وهذه الطريقة من شأنها أن تقلل من حدة الفارق بين المؤلف والقارئ (٢) •

والواقع أن الثورة الحقيقية في النشر ليست ببساطة في التقنية إنما النقطة المفاجئة هي أن قوة التقنية الجديدة تدفع الى تكامل

Kist, Joost. Op. cit. P. 13, 15.

(١)

(٢) محمد إيمان . النشر الإلكتروني وتأثيره على المكتبات ومراكز المعلومات . المجلة العربية للمعلومات . مج ٦ ، ع ١ (١٩٨٥) ص ٧

المصادر الانسانية في أساليب لم تكن معروفة من قبل • فلالول مرة يتفاعل المستفيدون مع الناشرين والمؤلفين مباشرة •

فيمكن أن يتفاعل الأكاديميون مع الباحثين ، ورجال الأعمال مع الزبائن والمدرسون مع الطلاب •• وهكذا • وهذا التفاعل كان يتم من قبل خارج عملية النشر ، لكنه الآن يمكن أن يكون جزءا مكملًا لها •

والتنحصر لدورة النشر في طبيعتها الجديدة يلحظ بوضوح كيف يتخلل التفاعل حركة المشتركين فيها • إن تجميع وتنظيم المحتوى المعلوماتي للنشر الإلكتروني ، قد تجاوز بتقنيات المعالجات Processors والحواسيب الدقيقة أقلام الرصاص والآلات الكاتبة وهو ما ينطبق بشكل بين على المؤلف كأحد الحلقات الرئيسية • فالمؤلف « الحديث » مزود بآلة كاتبة عالية المستوى ، وبمعالج كلمات أو حاسوب شخصي له إمكانية معالجة الكلمات • والمخطوط الذي يمثل إنتاجه الفكري أصبح شريطاً أو قرصاً مقروءاً حاسوبياً ، يستطيع القارئ التفاضل أو الوصول إليه من خلال الخط المباشر ، كما أن ملاحظات أو تعليقات هذا الأخير يمكن أن تبلغ للمؤلف باستخدام تقنيات مشابهة (١) •

وبالنسبة للمحتوى المختزن من المعلومات الناتج عن النشر الإلكتروني فإنه يتمتع بالقابلية للتغيير أو التعديل ، فعلى العكس من محتوى المخطوطات القديمة ، أو الأوعية الورقية المطبوعة ، يمكن لأنظمة التقنية أن تنتج وتخزن المعلومات في أشكال

كثيرة ، كما أن برامج الحاسوب يمكن أن تدخل تغييرات على المحتوى الأصلي . وقد انعكس ذلك بدوره على الناشرين ، الذين يفضلون أن يطلق عليهم متعهدوا معلومات ، حيث يزودون بهيئة تحرير مجهزة تماماً فكرياً وإلكترونياً للتحضير وإنتاج أو توفير نص لأغراض متعددة ، كأن تحال النصوص لجهازها الحديث للطباعة أو للتسهيلات الخاصة بالنشر عند الطلب ، أو للبحث على الخط المباشر لزبائنهم . ولا عجب بعد ذلك أن يرى فيهم « كست Kist » منافساً محتملاً للمكتبات وخدماتها(١) .

ولعلنا نضيف إلى ما ورد هنا من خصائص النشر الإلكتروني للأوعية أمراً يتعلق بهذه الأوعية الأخيرة ذاتها ، حيث يشير محمد أمان إلى إمكانية قرص الليزر في نشر الأعمال التي تعتبر ذات أحجام تعادل أحجام الكتب ، كما تتضمن ملامح أخرى تضاف إلى العمل بجانب النص مثل الرسوم المتحركة أو الثابتة أو الملونة والاصوات ويضرب على ذلك مثلاً قيام إحدى الشركات بتجارب خاصة لنشر دليل عن الطيور على قرص ليزر تضمن النص وتسجيلات لأغاني الطيور ، وصور هذه الطيور أثناء طيرانها في الفضاء(٢) . وهو أمر له دلالاته « التربوية » حيث « تؤكد خبرات الماضي عندما كانت الأفلام والوسائل التعليمية تستخدم في تدريس المهارات والحرف أن الصورة والصوت يكملان النص بدلاً من الاحلال محله بشكل قطعي »(٣) .

النشر الإلكتروني وإصدار الدوريات :

إذا كان النشر المحسوب بصفة عامة يتسم باختصار الفجوة الزمنية ، بين تقديم المخطوط وإصداره ، فإن ذلك يبدو أكثر وضوحاً

Ibid. P. 64, 66.

(١)

(٢) ، (٣) محمد أمان . مرجع سابق . ص ٧ ، ٩ .

عند استعراض خصائص الدوريات الإلكترونية • إذ يعد اختصار الزمن المستنفد بين تقديم ورقة (مقال) أو نشرها في المجلة الإلكترونية — الى حد كبير — أهم ما تمتاز به تلك الأخيرة على المجلة التقليدية • إن وقت التأخير الوحيد الذى يحدث هو ما يستغرقه التحكيم وتحرير الورقة ، حيث لم تعد هناك حاجة الى الطبع أو التجليد أو البريد • وقد قدر الاختصار في نسبة التأخير (بالنسبة لدوريات أمريكا الشمالية) بما متوسطه سنة إلى حوالى ستة أسابيع ، وهذا الخفض في تأخير النشر سيكون مفيداً على وجه الخصوص للاتصال الأولى preliminary أو مجالات الرسائل التى تتضمن البث السريع للأبحاث المهمة كواحدة من وظائفها (١) •

ومن الأمور الجديرة بالتنويه هنا ، أنه في حالات المجالات الالكترونية لا يوجد سبب تقنى يجعل جداول النشر الثابتة أمراً ضرورياً كما هو الحال في الدوريات التقليدية ، طالما كان بالإمكان إتاحة الأوراق (المقالات) المقدمة فور قبولها (*) •

كما تهيبء المجلة الإلكترونية معاونة بحثية مهمة تتمثل في ربط كل من الورقة المنشورة بأى تعليقات ومناقشات يرسلها القراء •

Lambert Jill. Op, cit., P. P. 93, 94.

(١)

﴿﴾ بالرغم من هذه الميزة فقد أوضحت إحدى التجارب أن عادات العلماء والتقنيين والحوافز (التى تثير همهم) تدعم الإصدار المنتظم لاعداد المجالات : فالمؤلفون يحتاجون تواريخ عملية محددة لحثهم على انجاز أعمالهم في الوقت المحدد ، ومن جانب آخر أظهرت نفس التجربة رغبة المستفيدين في انتظار إصدارات جديدة في فترات زمنية محددة • ولعلنى ذلك يعود الى معاناة المجالات بشكلها الإلكتروني لحقبة غير قصيرة من الزمن • • •

Ibid. P. 94.

مما يتيح الفرصة أمام أسلوب لتقييم المجالات من خلال استجابات
(آراء) المستفيدين • وهناك مزايا عملية أخرى للمجلات الالكترونية
تتمثل فيما لى :

— التخفيف من قيود الحجم ، فلن تكون المجلة الإلكترونية محتاجة
لفرض قيود على الحجم بنفس القدر الذى تحتاجه المجالات
التقليدية التى يعد ذلك أمرا مألوفا فى إجراءات إعدادها •

— تحاشى الفاقد من خلال امكانية استرجاع المواد ذات الاهمية
بالنسبة للمستفيد دون غيرها ، ويتضح ذلك بالاشارة الى ان
إحدى السلبيات التى توسم بها المجالات العلمية التقليدية هى أن
جزءا فقط من مقالات كل عدد تخاطب اهتمام القارئ الفرد •
أما فى النظام الالكترونى فان المواد التى تحظى باهتمام المستفيد
هى فقط التى تسترجع • • • • • ومن ثم يتم تحاشى الفاقد
الكامن فى المجالات المطبوعة •

— حذف أو تحاشى مشكلة تجليد واختزان هذه المواد من خلال تطبيق
النظام الالكترونى •



مشكلات استرجاع النص الكامل

تعد خدمات النص الكامل ، من التحديثات التقنية العالية ، ولعل دعاة الملاورقية قد وجدوا في بداية تطبيقها فتحا جديدا أو مقدمة حقيقية لنهاية عصر الورق ، وسيادة عصر الإلكترونيات ، إلا أن القضية ليست بهذه البساطة : وما زالت أمام النص الكامل عقبات لا يستهان بها •

أولا : التحويل الطباعي وصعوباته

ان عملية التحويل (الطباعي) يمكن أن تكون معقدة ، فمعظم موردى قواعد البيانات التى تعمل كل منها بمفردها يستخدمون طابعات منباينة وفى حالات كثيرة يمكن أن يستخدم موردوا قواعد البيانات الكبيرة طابعات عديدة تجعل كلها من الحاجة للمكونات الفنية (البرامج الجديدة) للتحويل انفرادى أمرا ضروريا • وقد تكون التكلفة المصاحبة لهذا العمل النامى عالية تماما ، مما يجعل كثيرا من موردى البيانات على حذر إزاء إتخاذ قرار لتحويل معلوماتهم لتكون على الخط المباشر (١) • وفى إعداد الدوريات الإلكترونية أى ذات النص الحاسوبى فإن هناك مشكلتين أمام النص الكامل للمعلومات الأولية من الوجهة الاقتصادية •

أولاهما : تحويل الملف ، ذلك أنه عندما يقرر مورد قاعدة البيانات أن يحول مجلته من الطباعة الى (الطابع الالكترونى على) الخط المباشر ، فإنه سيجد أن واجبه الاساسى أن يقوم بتحويل شرائط التجميع المستخدمة لطباعة المجلات الى أشكال قاعدة البيانات • وهذه تتضمن حروفا مثل الحروف الاغريقية والرموز الرياضية والحروف العلوية •• Super scripts والحروف السفلة Sub scripts

وتتضمن الخطوة الثانية تنويع العناصر (وضع تيجان) في مقالات
المجلة نفسها في شكل يتوافق مع شكل قاعدة البيانات •

ثانيا : تكاليف الاختزان :

إن أكبر إنفاق جار من بند واحد يتمثل في الحفاظ على ملفات
للنص الكامل تكون فيه كل كلمة من كل المقالة الأصلية متاحة على الخط
Direct Access storage device (DASD) للبحث والعرض • وفضلا

عن ذلك فإنه لكي نتاح ملامح البحث التقريبي Proximity searching
فإنها يجب أن تكون الكثافات ، كما أن عليها أيضا أن
تحتوى على المعلومات الخاصة بالوضع الدقيق لكل كلمة أو مصطلح
في المقال • ففي المجلة الكيميائية على الخط Chemical Journal Online
مثلا تحتاج ملفات البحث والعرض الى ما يقرب من ثلاثة أمثال البيانات
المختزنة في ملف المدخل الاصلى ، وفي كل المقالات العلمية تقريبا ،
يضمن المؤلف النص رسرما أو جداول • وقد تصل تكلفة اختزان هذه
المواد ضمن المقالات الى ثلاثة أمثال وسيلة الاختزان المباشر DASD

فسواء استخدمت طريقة bit map (*) أو أسلوب vector representation
لاختزان الاشكال أو الرسوم ، فإن التكلفة التى يتحملها مورد قاعدة
البيانات يمكن أن تكون محبطة • واذا عن لنا تساؤل عن حجم ملف النص

(*) طريقة bitmap هى طريقة مرنة تسمح باسترجاع مقاطع من
النص على أساس العلاقات أو الروابط المنطقية بين الكلمات ، ويمكن أن
تتسع أيضا قيمتها الاسترجاع بجزئيات الكلمات

(١) راجع : Bookstein, A. and S.T. Klein. Op. cit. P. 256.

الكامل فإن إيجابته ببساطة — كما أشريا من قبل — هي أنه أكبر من الملف الببليوجرافى ، ومن الطبيعى أن تكون تكلفة الإختزان هي الأخرى أعلى بشكل واضح • وبناء على ذلك فإنه ليس بمقدورنا ان نعوض الطرف عن أثر ذلك على المسنفدين الذين قد يطلب منهم مقابل للوصول إلى قاعدة بيانات على الخط أو البحث فى ملف قرص بصرى ، وكذلك مقابل المستخلصات المطبوعة المستخرجة من الحاسوب(١) •

ثالثا : عنق الملفات :

لا يصل عدد سنوات مجلة معينة أو غيرها من أنواع الملفات الأولية المتاحة للبحث أو العرض إلى أربع سنوات • وببساطه فإنه لا توجد معلومات كافية للدرجة التى تصبح معها مفيدة للباحث العادى اليوم • ومن السهل للمستفيد أن يبحث فى الملف الببليوجرافى الثانوى وأن يبحث بعد ذلك عن الوثيقة كاملة فى المكتبة • ويوجد سببان أوليان لغياب ملف راجع back file فى قاعدة الدورى الأولية • فصناعة (توفير المعلومات) على الخط لم تظهر إلا منذ حوالى خمسة وعشرين عاما • ومع ذلك فقد ظللنا حتى عام ١٩٧٠ إلى أن بدأت معلومات النص الكامل تتحول الى الخط المباشر • فمعلومات المجلات العلمية الأولية ظلت غير متاحة حتى الاعوام الاولى من الثمانينيات • وكان الشريط الطابع المعد للنسخة الورقية Hard copy عادة ما يقدم بعد فترة قصيرة من الشرائط التى ادخرت لم تكن على درجة من الجودة تجعلها صالحة للاستخدام على الخط(١) •

وهكذا فإنه نتيجة لذلك لم يكن لدى مورد قاعدة البيانات ملف

Martin Susan, K. Op. cit., P. 379.

(١)

Hearty, John. A. Loc. cit.

(٢)

راجع حقيقى عندما اتخذ القرار بتحويل معلوماته الى الخط المباشر •
ولم يفكر أحد — مجرد تفكير — فى إعادة ادخال النص الكامل نظراً
للتكاليف المتوقعة •

وهناك سبب آخر للنقص فى الملف الراجع يعود الى تكاليف
الاختزان ذلك أن المعلومات على الخط تعد ظاهرة جديدة بالنسبة لمعظم
موردى قواعد البيانات • وتمثل التكاليف الكبيرة للاختزان والمخاطرة
المالية المصاحبة للنص الكامل على الخط اهتماماً رئيسياً بالنسبة لهم •
وللتحكم فى هذين الاهتمامين اتجه موردوا قاعدة البيانات الى تحويل
سنة أو سنتين على الأكثر من الملف الراجع عندما بدأوا تقديم هذه
الخدمة • ومع أن هذا يقلل من حجم مخاطرتهم الا أنه لا يغذى
الاستخدام بالضرورة (٣) •

رابعاً : سعة (تغطية) المعلومات :

خلافًا للملف الببليوجرافى حيث يوجد فى العادة مورد (واحد)
لقاعدة المعلومات فان قاعدة بيانات النص الكامل لها مئات من موردى
قاعدة البيانات • ففى الكيمياء هناك أكثر من ألفى مجلة
تظهر سنوياً من خلال عدد كبير من الناشرين • وعلى الرغم من أن هذه
الدوريات لا تتمتع كلها بالاهمية ، فان على قاعدة البيانات الأولية
فى مجال ما أن تحتوى — كحد أدنى — على المعلومات الأكثر أهمية •
وقد بلغ عدد الدوريات التى توجد فيها مثل هذه المعلومات فى
مجال الكيمياء حوالى ٣٠٠ دورية • ومن الواضح أن هذا الملف
(المحدود) سيكون أقل أهمية وأن الاستخدام سيظل متأثراً إلى
أن تصبح نسبة كبيرة من تلك الدوريات متاحة على الخط •

خاصة : عدم اتّصال معلومات الخط المباشر

Incomplete information online

إن نجاح قاعدة البيانات الأولية سوف يعتمد في جانب منه على النطور المستمر لبرامج الحاسوب * إذ سيسهم تطوير البرامج وذلك بتعزيز قدراتها بالنسبة لمعالجة النص الكامل، في زيادة الاستخدام * إن المشكلة التي تواجه المستقبل اليوم (والتي تؤثر بشكل أساسي على الانتفاع من مثل النص الكامل) هي نقص إمكانية البحث والتعرض بالنسبة لجميع المعلومات المتضمنة في الطبعة الورقية الأصلية *

وهناك أسباب عديدة لندرة هذا النوع من البيانات (المكتملة) على الخط المباشر في ملفات النص الكامل * ويعود أغلبها إلى عدم تيسر مورد المعلومات على الخط المباشر بتطوير برامج معالجة بحث وعرض الأشكال ، كما أن إنتاج متصفح حاسوبي (bimap or vector representation) للأشكال والمعلومات أمر باهظ التكلفة * لذلك فإن الطابع الذي يعيد الشريط الأدلي للنسخة الورقية عادة ما يستبعد هذا النوع من المعلومات مفضلاً إعداد المادة يدوياً (١) *

ولا تصل المعلومات إلى قيمتها إلا حيث تتوفر كافة البيانات المتاحة للبحث والعرض * إذ تحتوي الأبحاث العلمية والتقنية على نسبة لها وزنها من المواد غير النصية Non textual material مثل الجداول والرسوم والمعادلات الرياضية والكيميائية والصور الفوتوغرافية ومع أن طرفيات الرسوم والأشكال Graphics terminals قد أصبحت متاحة للاستخدام ، إلا أنها مكلفة ولم تدخل الاستخدام العام في معامل البحوث * ولم تتوفر القدرة على نقل المواد المصورة ذات الأهمية لعلماء الحياة ، على

ibid. P. 98, 99.

سبيل المثال ، من خلال النظم الحالية مما يستوجب اختزانها وإرسالها بشكل منفصل (١) •

ولما كان المستفيدون يستخدمون نظم الخط المباشر من أجل تلقى سريع للمعلومات وشمول البيانات ويسر في الاستفادة من حيث الغباء الحاجة الى قضاء ساعات طويلة في المكتبة ، فان عدم توفر معلومات الاشكال والرسوم يحطم هذه العوامل التي تبرر استخدام طريقة مباشرة أكثر تكلفة (٢) •

سادسا : عزلة النص الكامل :

قد يظن المستفيدون أنه مع الزيادة المستمرة في عدد الملفات المباشرة التي يوفرها كثرة من باعة وموردى قواعد البيانات ، يصبح لديهم عدد كبير من الخيارات للوفاء بحاجاتهم المعلوماتية • وهذا تصور صحيح في جانب منه ، حيث يمكن أن تكون معظم المعلومات التي يحتاجونها متاحة على الخط فعلا • ومع ذلك فانه في معظم الحالات لا يحدث « عادة » أن تقدم قاعدة بيانات بمفردها الاجابة الكاملة على سؤال بحثي •

إن أكبر منافس لقاعدة بيانات النص الأول الكامل هو تقليدياً قاعدة البيانات البيبليوجرافية الثانوية المقابلة (*) ، حيث كان الملف الخاص بها مصدراً رئيسياً للحصول على المعلومات حول أى موضوع • فتغطية

Labmert, Jill. Op. cit., P. 96.

(١)

Hearty, A. Loc cit.

(٢)

(*) من الطريف أن « هنريك دى سولابريس » وهو أحد الذين عالجوا التقنيات الحديثة رسموا تصورا بأن الانتاج الفكرى الاول (المستوى الاول Primary Literature) ينتج عن الانتاج الفكرى الثانوى (المستوى الثانى Secondary Literature) نظرا لان الانتاج الاولى سيظهر في شكل تيرزى اليا • راجع محمد امان • النشر الالكترونى ص ٢٤ ، ٢٥ •

قاعدة البيانات الجغرافية أوسع من جهة العمق ومن جهة المحتوى (تعد مستخلصات الوثائق عادة على نطاق عالمي) • وإذا كانت الغاية التي يهدف إليها (أو ينبغي أن يهدف إليها) مورد قاعدة البيانات هو أن يربط هذين النوعين المختلفين من قواعد البيانات معا ، وأن يقنع المستفيد حتى ينظر إلى المعلومات الثانوية والمعلومات الأولية لا كمتنافسين ولكن كمكملين بعضهما البعض الآخر ، فإن مورد قاعدة البيانات في وقتنا هذا لا يفعل ذلك عادة •

أن مورد قاعدة البيانات لم يربط نظريا بين المستويات المختلفة من المعلومات • فمستوى النص الأولي الكامل عادة ما لا يكون على معرفة كبيرة بقواعد البيانات الخاصة بالموضوعات الأخرى ذات العلاقة • كما لا يقوم مورد المعلومات الأولية بالعمل مع أصحاب قواعد البيانات الثانوية أو بحث الترتيبات التعاونية معهم •

وعلى الصعيد التقني فإن قاعدة البيانات الأولية لم تربط بالملفات من المستوى الثاني أو المستوى الثالث • ولم يجر إلا قدر ضئيل جداً من التطوير للبرامج التي يفترض أن تسمح بالبحث في ملفات متعددة في ذات الوقت أو توفير إمكانية التنقل بين الملفات المختلفة والتنقل أيضا من خلالها • وسوف تقوم هذه الحلول التقنية بالربط بين قواعد البيانات وتغذية النص الأولي الكامل في غير انعزال وانما في سياق الاسترجاع الكلي •

سابعا : الفهم في مفهوم النص الكامل :

يعتبر تحديد وضع المنتج بطبيعته أهم جانب من جوانب التخطيط ، فإن على صاحب قاعدة البيانات قبل أن يكتب كراسة أو دليلا موجزا لتأسيس قاعدة المعلومات ، أن يحدد طلبات المستفيد من "طبعة الإلكترونية واستخدامها على الخط المباشر" ، والخصائص المميزة التي

تفرق بين قاعدة البيانات وبين غيرها من المنتجات المشابهة في الموضوع ، وكذلك الخدمات المتوفرة في السوق •

ولا يوجه معظم موردي قواعد البيانات — لسوء الحظ — الوقت الضروري لتسويق ملفاتهم ، أو أنهم لا يدعمون بفعالية مكاسب وتطبيقات وطلبات استخدام معلوماتهم على الخط المباشر • وفي حالة البيانات الأولية ذات النص الكامل فان ذلك قد يحول دون استخدامها • وما لم يكن المستفيدون على دراية بإتاحة المعلومات على الخط ، أو إذا لم يكونوا يدرون لماذا يستخدمونها فان احتمال البحث في قاعدة البيانات يترك للصدف • ويجب أن نلاحظ ان المعلومات كاملة النص ليست بديلا اقتصاديا بالنسبة للحوامل الأكثر تقليدية لخدمة تسليم أو إيصال الوثائق Document delivery ذلك انها باهظة التكاليف تماما في الوقت الحاضر •

ثامنا : مستخدمو (أو المستفيدون من) المعلومات كاملة النص :

إن المعلومات الأولية كاملة النص هي قاعدة بيانات خاصة بالمستفيد النهائي • ومع أن ذلك هو إلى حد كبير السوق الأكبر لها ، فإنها أيضا تعد أقل تقدما من منظور تجربة وتقدم الخط المباشر • وهناك عدد من الأسباب لهذه الظاهرة ، فالقواعد والتعليمات التي تحكم استخدام المستفيد النهائي على الخط المباشر (١) في الجامعات والشركات محكومة أو مقيدة •

وهناك سبب آخر له أهميته ، فضلا عن أن المستفيدين مازالوا غير مستعدين لترك الصفحة المطبوعة كلية استغناء بالبيانات الالكترونية فان هؤلاء لا يتوفر لهم — بصفة عامة سوى قدر

صُئِّلَ جداً من التدريب والخبرة ، ولم يكن لدى الغالبية منهم رغبة حقيقية في إجراء بحوثهم الخاصة على الخط المباشر ، علماً بأن عليهم متابعة التغييرات في استراتيجيات البحث كي يتمكنوا من إجراء بحوث فعالة ، وهكذا يظل اخصائيو المعلومات المحصور الذي تتم من خلاله معظم البحوث على الخط المباشر • وتزداد المسألة صعوبة إذا علمنا أن اخصائى المعلومات لا يشعرون بدورهم بالارتياح إزاء القيام بإجراء البحوث نيابة عن المستفيدين لسببين :

١- المشكلات التي يرونها بالنسبة للبحث الحر في النص *Free text searching* وهو النمط السائد للبحث في قواعد البيانات الأولية للنص الكامل ، وما ينجم عنه من أخطاء كثيرة على عكس الحال بالنسبة للغة المقيدة أو المحكمة •

٢ - من الصعب أن يجروا بحثاً ليسوا هم المعنيين باستخدام نتائجها بالفعل ، كما أنه لا يتوفر لهم في حالات كثيرة ذات الفهم الذي يوجد لدى المستفيد النهائي من المعلومات (١) •

وأخيراً فإن النص المختزن قد يعانى من مشكلة مدى الدقة في النص الأصلي ، ومن القواعد المتبعة في تحويله إلى الشكل المؤتمت ، كما يعانى من الأخطاء التي تشوب تركيب الأسئلة •

وفي هذا السياق يقول « فرادين » Farradano إن من الأمور التي يتم مزيد من الكشف عنها أنه كلما درسنا النهائيتين الإدراكييتين ، أى العمليات الإدراكية المنتجة للمعلومات ، والعمليات الإدراكية التي تطرأ في حالة استقبال المعلومات استطعنا أن نحسن

Martin, Susan. Op. cit. P. 379. Hearty John A.

(١)

Op. cit., p. 100.

ونضبط عمليات اختزان واسترجاع المعلومات للوصول الى النتائج المرغوبة (١) .

نأسف : حقوق التأليف (أو الطبع) :

مع تزايد إتاحة النص الكامل للانتاج الفكرى فى الشكل الالكترونى ، تصبح قضية حقوق التأليف أكثر إلحاحاً ، فقوانين حقوق التأليف الحالية لا تعالج التقنيات الالكترونية الحديثة ، وتحاول مجتمعات المكتبات والنشر أن تحدث نوعاً من التوافق بين مصالح الفريقين (المؤلفين والناشرين) ، الا أن طبيعة التقنيات الحديثة عموماً ، والحواشيب خصوصاً ، لا تجعل من هذا التوافق أمراً يتسم بالسهولة (٢) .

وإذا عدنا الى الوراء قليلاً فاننا نجد أن ضبط أو التحكم فى الطباعة على الورق لم يواجه مشكلات جوهرية ، كما أن الصور المتحركة والحاكى — وهى حلقة أحدث نسبياً من التقنيات — أمكن إخضاعها لمفهوم حقوق التأليف الخاصة بالطباعة على الورق .

ولم يكن الأمر كذلك بالنسبة لإلات التصوير والشرائط السمعية أو المصورة (الفيديو) ، ذلك أنها سهلت فى الواقع اختزان ونقل وبيع الممتلكات الفكرية مع عدم وجود وسائل فعالة لضبطها أو الكشف عنها . ثم جاءت الحواشيب لتضى قدماً فى هذه الخطوات ليس بتكرار النسخ الأصلية فحسب بل بالقدرة على تعديل المحتوى الفكرى الأسمى ، وبالتالي « خلق »

(١) Ferradane, J. Knowledge, information and information science. Journal of Information Science 2 (1989) P. 75.

(٢) information science. Journal of Information Science 2 (1989) P. 75.
Martin, Susan. Op. cit. p. 379.

منتج جديد مختلف كلية عن الأصل ، وهو ما يطرح تساؤلا حول المسؤولية الفكرى للمادة الأصلية التى صنعها الحاسوب (٢) •

ويطالب كست Kist هناع السياسات العامة أن يضعوا مشاريع لحقوق التأليف تستجيب للتطورات التقنية المفاجئة بحيث تؤمن هذه النصوص القانونية التعويض المشروع للمؤلف الأصلي للمحتوى الفكرى ، وكذلك المقابل المناسب للناسخ الإلكتروني على ما قام به من مجهودات • ويحذر أنه إذا لم يحدث ذلك فإن النظام الدقيق الرائع لانتاج وبت المعلومات الذى يشكل الدعامة الرئيسية للسوق الثقافى سوف ينهار فى النهاية (٣) •

مستقبل استرجاع النص الكامل :

إن ما استعرضناه من صعوبات تواجه تطبيق استرجاع النص الكامل يشير الى أن « شمولية » هذا التطبيق ما تزال أمرا بعيد المنال ، ويزداد بعدا إذا ما وجهنا أنظارنا نحو بلدان ومجتمعات لم ينلها حظ حقيقى من التقنية الحديثة ، مع أنها تشكل غالبية فى عالم اليوم •

ومع ذلك فإن مستقبل النص الكامل للمعلومات سوف يعتمد الى حد كبير على مجموعتين من العوامل :

أولا : العوامل الاقتصادية مثل نفقات اختزان الانتاج الانتاج الفكرى ، وعملية تحويل البيانات من الشكل المطبوع الى الشكل الإلكتروني ، أضف إلى ذلك أن الأقراص القابلة للاعادة erasable — مع أنها غير متاحة حتى الآن على نطاق تجارى — قد تظهر

كوسيط « شائع » في المستقبل القريب ، وهو ما يسهم في تخفيض نفقات الاختزان •

ثانياً : تغيير الأنماط السلوكية للوسطاء intermediaries والمستفيدين النهائيين ، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال إمداد المستفيد بالامكانيات المتطورة لاسترجاع المعلومات على الخط ، وربط ملفات النص الكامل بالملفات الببليوجرافية والملفات الاحصائية ، وانتاج بينيات interfaces الذكاء الصناعي ، وأخيراً تيسير بحث وعرض الرسوم :

ويطالب « هيرتي » باعة المعلومات ومورديها بالعمل على إدخال هذه التغييرات أو التحديثات لتأمين مستقبل اتاحة الانتاج الفكري في نصه الكامل على الخط الحاسوبي المباشر (١) •

الفصل الثالث

المكونات الادارية والمادية والفنية لتقنيات المعلومات

حظيت إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات بكتابات غير قليلة ، إلا أن ادخال التقنيات في مكونات هذه المؤسسات ، وما يجرى فيها من أنشطة وعلميات ، ينطوى على تغييرات مؤثرة ، وينطوى أيضاً على فرص للقيام بأنشطة واتخاذ سلسلة من القرارات التى يمكن أن تشكل — مع وجود الرغبة — الخطط التنظيمية والوظيفية للمكتبة، وكذلك إدخال التغييرات فى سياسة المؤسسة ومزانياتها وشؤونها الإدارية ، وهى تغييرات كان صعباً على المرء فى وقت سابق أن يتوقعها .

ومن هنا فان على المصطلح بالمسؤولية الادارية التعرف على حاجات المستفيدين من المعلومات ، وأشكال البيانات والوثائق ، وضبط أو تقييد المصطلحات Vocabulary control فى قواعد البيانات ، ومصادر المعلومات الخارجية والمحلية ، فضلاً عن المعرفة التامة بتقنيات المعلومات وتأثيرها على العمليات الفنية .

فعلى سبيل المثال انخفض الى حد كبير ذلك الحجم الضخم من الجهد الذى كان يوجه الى الفهرسة ، فى الوقت الذى تنمو فيه متطلبات عملية أخرى وهى الاعارة التعاونية أو الاعارة بين المكتبات بسبب النجاح الذى حققته المشاركة فى المصادر بين مؤسسات المكتبات والمعلومات (١) .

ومن جانب آخر فإن إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات أصبح عليها أن تتعامل مع « توليفة » من العاملين منهم من لا يوسمون بأنهم من مهنيي المعلومات ، وإنما هم من المهندسين والمخططين والمدرّبين وغيرهم ، حيث تمثل معالجة المعلومات وإيصالها محور وظائفهم(١) *

وفي الحالات التي تتبع فيها المكتبة أو مركز المعلومات مؤسسة أكبر كما هو الحال بالنسبة لمكتبات الجامعات ، ومراكز البحوث ، والشركات الصناعية فإننا قد نجد تنازعا بين فئات العاملين حول سلطة وإدارة تقنيات المعلومات ، وبخاصة أن معظم المؤسسات تتجه نحو مركزية القرارات الخاصة بتقنيات المعلومات على مستوى المؤسسة ككل ، وهو ما يرتب على الأمناء مسؤولية حل مثل هذه المشكلات من خلال الدور الذي يقومون به في توفير برامج لتنمية مهارات التعامل مع المعلومات ، وكذلك العمل مع المسؤولين عن قنوات الاتصال في المؤسسة الأم ، كما يمكن أن نضيف أن الدخول في نظم تجمع بين أكثر من مؤسسة أمر له قيمته في هذا السبيل ، وكذلك إقامة العلاقات مع المؤسسات الأخرى في مجال توفير الوصول إلى المعلومات(٢) *

وترى مارتن أن الأمر الأكثر جوهرية يتعلق بمستوى التخطيط المطلوب للمكتبات سواء « غزتها » تقنيات المعلومات على نطاق واسع أم لا * وهذا المستوى من التخطيط يحدد اتجاه المكتبة ،

(١) Wilson, Tom. «Towards an information management curriculum». Jorai of Information Science, vol. 15, n. 4. & 5 (1939) p. 204.

(٢) «Reactions to the model research library : Planning for the future». the Journal of Academic Librarianship, vol. 15, n, 4, (1989). p. 202.

بمعنى ماهو نوع المؤسسة الذى تريد المكتبة أن تكونه فى المستقبل ؟ وكيف ستكون حيلة المستفيدين به ؟ وماهى عناصر القوة المتمثلة فيه ؟ وماهى حجم التمويل المطلوب ؟ وتخطيط من هذا النوع من شأنه دعم الاحساس بالمكتبة ودورها (١) •

ومن المفيد أن نتوقف عن بعض مظاهر المكتبة « التقنية » والتي ينبغى على « الادارة » التعامل معها بشكل مباشر من خلال المتغيرات التى طرأت على المكونات الرئيسية للمكتبة على النحو التالى :

الوجود أو المكونات المادية :

تعتبر المساحة التى تقام عليها المكتبة ، وحجم المبنى الذى تشغله ، وتعدد قاعاته ومساكناتها ، وعلى الأخص مساحات قاعات القراءة ، جانباً من المكونات الرئيسية التى شغلت أضاء المكتبات والتربويين وغيرهم من الفئات المهتمة بالمكتبة ومهامها • وجرت معايير الخدمة العددية والنوعية على وضع حدود دنيا لما ينبغى أن تكون عليه سعة المبنى وما يستوعبه من أثاث بالمقارنة أساساً بعدد المستفيدين من جانب ، وحجم ونوعيات الأوعية من جانب آخر ، ومن الطبيعى أنها كانت تسعى بمرور الزمن للارتقاء عن هذا الحد الأدنى ، وترحب بتجاوز المكتبات له •

وجاءت التقنيات الجديدة لتجعل هذه المعايير موضع تعديل إن لم تصل حد الإلغاء • إن ظروف بيئة الخدمة قد تغيرت قسماًتها ، فلم يعد المستفيدون — من خلال البيئة التقنية الجديدة — فى حاجة الى أن يكونوا رهن الحضور الى المكتبة

أو البقاء فيها حتى يتاح لهم التزود بالمعلومات ، إن المعلومات تصل إليه حيث وجد ، وحيث يجرى بحثه أو يكتب دراسته أو يجدد معلوماته ، وهو أمر نال شيئاً من التفصيل بعنوان « بين الاعارة وإيصال أو تسلم المعلومات » (راجع ص ٦٧) •

ولا عجب بعد ذلك أن يكون انكماش حجم قاعات القراءة أكثر مظاهر المكتبة « الجديدة » وضوحاً • فبعد أن بدأ هذا النوع من المكتبات في اقتناء الحواسيب بمختلف أنواعها وأحجامها إضافة إلى أجهزة المصغرات الفلمية ، والبطاقات المصغرة ، والأشرطة ، والاسطوانات والمنزقات(*) ، فإن الاطلاع أو قراءة الأوعية المطبوعة الذي احتل موقعاً متقدماً في أنشطة المكتبة ، واحتل بالتالي مساحات رئيسية في مبانيها ، مما أشرنا إليه من قبل ، يدع المكان الآن ليتشكل ويوظف وفقاً لخصائص الاشكال الجديدة من الأوعية أو حوامل المعلومات وأيضاً وفقاً لخصائص المستفيدين وأنماط الاستفادة • وهو الأمر الذي جعل « لانكستر » يذهب بعيداً فيرى أننا نقترّب من اليوم الذي قد تكون فيه مكتبة علمية كبرى تحتويها مساحة لا تتجاوز (١٠) عشرة أقدام مربعة !

الميزانية

وبالنسبة للتكلفة المالية يرى « Russon » أن على المكتبات أن تشتري أجهزتها ثم تتكفل بصيانتها ، وأن هذا الجانب سوف يتقاضى القسم الأكبر من ميزانيات المكتبات كالأجهزة والمواصلات السلكية (١) (واللاسلكية) على حساب امتلاك المواد المكتبية ، ففي مكتبة المستقبل ستنفق رؤوس الأموال على الأجهزة الضرورية التي تساعد على الوصول الى مصادر المعلومات بدلا من شراء مصادر المعلومات نفسها (٢) . ومن أمثلة البنود (الجديدة) للتكلفة مايلي :

- ١ - تكاليف الأسلاك الهاتفية .
- ٢ - قيمة طرفيات (منافذ) الحاسوب .
- ٣ - نظام واسع لدوريات إلكترونية .
- ٤ - الإعارة بين المكتبات .
- ٥ - النشر الإلكتروني عبر نظام تحرير الكتاب إلكترونياً .

ومع أن هذه البنود تبدو أعباء إضافية على ميزانيات مؤسسات المكتبات المثقلة عادة ، فإن هناك أبواباً أخرى في المقابل يمكن أن تلغى أو تنقلص مما يدعم الإنفاق لصالح الأنشطة التقنية

(١) Russon, David. «Electronic publishing : Impact on Libraries. a paper presented to IFLA General Conference, Murich 1973.

(٢) Lancaster, F.W. Librarian Journal of Library and Information Science, Vol. 10. n. 1 Chingese American Librarians Association (April) P. 8 — 12.

فخزن المنشورات الالكترونية يختزل الحاجة التقليدية لمساحات التخزين وبذلك تتمكن المكتبات من أن تتخلص من قاعات الخزن المكلفه، وعلى المكتبيين أن يقرروا الاختيار بين الدوريات التقليدية أو الالكترونية ، وإذا وقع الاختيار على الأخيرة فسوف تتخلص المكتبة من دفع المبالغ الطائلة التي تدفع لقيمة الاشتراكات في الدوريات ، وفي مقابل الاستغناء عن أبواب الانفاق المذكورة لن تحتاج لأكثر من رأسمال زهيد لشراء الأثاث الضروري للمكاتب والمنافذ للوصول إلى مراصد المعلومات (١) •

وفضلا عن التكيف مع تغير بنود الانفاق وتوزيع الأولويات، فان إدارة المكتبات ومراكز المعلومات في حاجة الى التكيف أيضاً مع التخفيضات التي تحدث في الميزانيات في الوقت الذي ترتفع فيه التكاليف ، وتتطور فيه تقنيات المعلومات بايقاع سريع ، وهو ما يؤكد ما أشرنا إليه من دور الادارة والأساليب المطورة التي ينبغي أن تتبعها (٤) •

المجموعات

إن دور المكتبة في التقييم والاختيار وتوفير الوصول الى المعلومات سوف يظل - الى حد كبير - أحد الدلائل الرئيسية لمكتبة المستقبل (١) ، الا أن الفلسفة التي تقوم عليها سياسة بناء المجموعات ستتعرض لمراجعة أساسية ، فالخطوط الفاصلة بين اختزان الأوعية والمعلومات في داخل المكتبة وبين اختزانها في خارجها محلياً أو إقليمياً سوف تتعرض للذوبان أو التلاشي . فلم تعد خدمات المعلومات تتوقف بالضرورة على « إقامتها » الدائمة داخل جدران المكتبة (٢) ، وبالتالي لم تعد قيمة مكتبة ما تقاس بحجمها أو حجم مجموعاتها أو شمول هذه المجموعات وعمق التخصصات التي تغطيها، وانما بقدرتها على توفير النفاذ (الوصول) الى المعلومات بجميع أشكالها .

ومن المرجح أن تستمر نظم الوصول الى المعلومات وتقنية الاتصال الرقمية في التحسن والانتشار من خلال استرجاع النص الكامل والنفاذ الى عمق المواد غير المقروءة آلياً (من خلال التكميف) . وسيتيح هذا النفاذ (الوصول) المتنوع للمصادر الأولية والثانوية المتباعدة الأماكن والمتنوعة الأشكال قدراً أكبر من التزويد تحت الطلب (*) ، وأخيراً - وليس آخراً - سيتيح فرصة

Reactions to the model Op. cit. P. 168.

(١)

The Model Research library Op. cit. P. 134.

(٢)

(*) يتضح هذا النوع من التزويد موجهة الانتقاد (اللاذع) ، الذي يرى أن المكتبات تجهد نفسها في اقتناء أعداد كبيرة من الأوعية تتكس على رفوفها دون أن يكون لها استخدام فعلي (أو دون أن يكون لها قارئ) ، مما جعل هناك مطالبة للمكتبيين بأن يرفضوا أو يتخلوا عن أسلوبهم في بناء المجموعات ، ثم البحث بعد ذلك عن روابط مع المستقبلين .

أوسع للتنسيق بين مؤسسات المكتبات والمعلومات في اقتناء المجموعات، وجهود حفظها وتخزينها •

وسوف تعتمد وظيفتها التنظيم والحفظ بشكل مكثف على الخبرة المشتركة والنظم الشبكية Networked Systems والجهود التعاونية وسيتم الاستغناء عن التزويد فيما عدا حالات مكتبات البحث النبيرة (١) •

التحول في العمليات الفنية :

لو استعرضنا تاريخ المكتبات لوجدنا أن من الصعب العثور على أى مطبوع دون أن يخضع لترتيب موضوعى مقنن (خطط التصنيف) ، إلا أنه مع دخول الحواسيب الإلكترونية ميدان المعلومات فبانه سيأتى اليوم الذى يمكن فيه تخزين النص فى الحاسوب ، والبحث عنه (أو فيه) دون الرجوع الى فهرسة موضوعية أو تكتيف • وتفيد أبحاث جيرارد سالتون أن طريقة البحث هذه سوف تعادل طرق البحث الأخرى التى تستخدم المصطلحات المقننة او المقيدة (٢) •

وإذا كانت الفقرة السابقة تتحدث عن تغييرات تتسبب فى معظمها بالمستقبلية ، فان معطيات الواقع توضح لنا من خلال المتارنة بين صورة الأقسام الفنية فى الستينيات وصورتها الآن ظهور كثير من التغييرات ، فقلة من المهنيين المؤهلين غدت مشغولة بالفهرسة ، ومنظر المخزون المخزون الضخم الذى ينتظر الفهرسة (بأثر رجعى) أصبح شيئاً من مخلفات الماضى بالنسبة لكثير

The model research library: Op. cit., p: 135. (١)

(٢) محمد إيمان • بنوك المعلومات • ص ١٣٩ •

من المكتبات • ووجه المهنيون بالخبرة Paraprofessionals والمكتبة
جهدهم لأعمال يكثر الطلب عليها ، حيث أحييت الأعمال المملة
والرتيية والأعمال اليدوية مثل الترتيب إلى الحاسوب (١) •

ولعل التطور الكبير الذي عكسته التقنية على الخدمات
المباشرة يبرز بشكل واضح فيما يعرف الآن بنظم الإيصال
الالكترونى للوثائق Electronic Document Delivery systems أو إيصاله
المعلومات الذى تتوقف عنده الصفحات التالية ضمن معالجة الاتجاه
الى الانتقال من الاعارة الى إيصال أو تسليم المعلومات •

بين الإعارة وإيصال أو تسليم المعلومات

لعلنا نبدأ بالإشارة إلى أن مفهوم الإعارة (الذى يبدو أنه
يصبح الآن مفهوماً تقليدياً) يعنى « الانتقال المادى لواحد
أو أكثر من أوعية المعلومات — لفترات متفاوتة زمنياً — من
مؤسسات. الأوعية (المكتبات وغيرها) الى شخص حقيقى أو معنوى
(مؤسسات ، هيئات ، فئات مهنية واجتماعية وثقافية ... الخ) •

والحقيقة أن الاعارة بهذا المفهوم لم يتحقق لها وجود
لموس الا فى فترة حديثة نسبياً من الزمن ، ذلك أن خصائص
الأوعية « قبل المطبوعة » (٢) لم تكن لتسمح بذلك النوع من
التعامل ، فبالرغم من اتخاذ انتاج الأوعية لأشكال متعددة عبر
آلاف السنين فان كم هذا الانتاج ونوعه جعلاً من انتقال أو
تداول هذه الأوعية أمراً صعباً ، ولنذكر مثلاً الأحجار أو الألواح

Benham, Frances, Op. cit., p. 34.

(١)

(٢) تعبد المؤلف استخدام « قبل » بدلا من « غير » حتى لا يحدث
خلط بين الوسائط الحجرية أو البردية أو المخطوطة وبين المستحدث من
الوسائط السمعية والبصرية والالكترونية •

الطينية أو حتى لفافات البردى والصعوبات الملازمة لها في الانتقال أو التداول (١) .

وجاء اختراع الورق نقلة هائلة في تاريخ الوسائط الحاملة للمعلومات ، لكنه لم يحدث تغيرا مهما في اعادة أو تداول الاوعية ، انه وسيط تميز على ما سبقه من وسائط ، لكنه لم يختلف عنها كثيرا في خاصة النسخة الواحدة ، ومن ثم ندرة الاوعية (حيث ظلت « الندرة » وصفا يمكن إطلاقه على الكتب كلها) (٢) . وظلت مقتنيات المكتبات أو الأئمة خاص تتضمن في الغالب الأعم أصول الأعمال الفكرية أو النسخ الوحيدة منها . وهكذا فإن انتقال الأوعية خارج جدران المكتبة كان يمثل افتقادا مؤقتا — أو دائما في بعض الحالات — للوعاء ، مما جعل الأوعية رهينة في الواقع لدى المكتبات أو الخواص من الناس .

أما التغيرات الجوهرية فقد أحدثها في الواقع اختراع الطباعة ، حيث أنه بدءاً من منتصف القرن الخامس عشر الميلادي أصبح من الممكن تكرار انتاج الاوعية بغير حدود تقريبا ، وزادت القاعدة البشرية التي تقوم باقتناء الكتب والاطلاع عليها ، وتخففت المكتبات من حدة الخشية على المقتنيات وأصبحت الإعارة نشاطاً رئيسياً للمكتبات .

(١) حسنى عبد الرحمن الشومى « الإعارة من منظور التطور في انتاج الاوعية » . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، ص ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ — يناير ١٩٨٥) ص ٣٦ .

(٢) Shera, J.H. Introduction to library science. basic elements of library science. Littleton. Colorado : Libraries Unlimited, 1976. p. 64.

بين « انتقال » و « مشاركة » المعلومات

لقد نجحت التقنية في استبدال شكل وكيفية الاستفادة من الأوعية ، وبعد أن كانت الاعارة تمثل « العمود الفقري » للخدمة أو الاستفادة ، جاءت المشاركة في المعلومات لتحل محل انتقالها • بمعنى آخر فإن الانتقال المادى للأوعية من المكتبة الى المستفيد لم يعد الوسيلة المثلى للاستفادة ، وإنما يمكن أن يحصل المستفيد على معلومات مماثلة لما بتوفر في المكتبة دون أن يؤثر ذلك على « موجود » المكتبة من المعلومات وأوعيتها • ولذا فإن إطلاق لفظ « المشاركة » أصدق في الدلالة من لفظ « الانتقال » الذى يعنى أن وجود وعاء ما في مكان ما يعنى بالضرورة افتقاد ذات الوعاء في مكان آخر •

وتتحقق تلك المشاركة في أبسط صورها من خلال تقنية التصوير للأوعية الورقية أو أجزاء منها ، وكذلك في تسجيل الأشرطة السمعية والبصرية مما يتوفر للمكتبة ، ويمكن أن تأخذ مخرجات النظام الالكترونى الحديث لايصال أو تسليم المعلومات شكل النسخ المطبوعة أو المصغرات الفلمية ، أو عوضاً عن ذلك فإنها يمكن أن تعرض على شاشة التلفاز أو على وحدة عرض مرئية (١) ، ولعل أكفأ الوسائل وأكثرها فعالية في هذا الصدد هو استخدام منافذ (أو حواسيب شخصية) تتصل بقواعد المعلومات أو شبكتها ، حيث تسترجع المعلومات المطلوبة للاطلاع ، أو « يؤمر » الجهاز الطابع « التابع » بالطبع وفقاً للحاجة •

وتبين صور المشاركة هذه أن سرعة الامداد بالمعلومات تعد احدئ الميزات الرئيسية للخدمة الإلكترونية مقارنة بالخدمة التقليدية • ففى

الأولى تتوفر إمكانية الاختيار بين التسلم الفوري أو في اليوم التالي بينما التأخير يصل إلى عدة أيام (١) في النظام العادي ، وقد تمتد الايام الى أسابيع أو شهور في حالة حجز وعاء ما للمعلومات من جانب عدد كبير من المستفيدين لاستعارته •

... كما تبين صور المشاركة أيضا ميزة أخرى تتمثل في ازاحة عبء الانتقال عن المستفيد ، بعبارة أخرى فإنه اذا كان انتقال « الوعاء » من المكتبة لم يعد أمرا ضروريا لتحقيق الاستفادة ، فإن انتقال المستفيد إلى المكتبة في المقابل لم يعد هو الآخر ضروريا ، حيث يتحقق الوصول إلى المعلومات بواسطة الوسائل التقنية من الموقع الذي يختاره المستفيد (منزل ، مكان عمل ... الخ) •

وهكذا يسدل الستار — الى حد كبير — على كثير من القضايا التي تنيرها الاعارة مثل : لمن يعار الوعاء ؟ وما هي شروط الاعارة ؟ وما هو المدى الزمني الملائم لبقاء الوعاء لدى المستفيد ؟ ... الخ ، فأى انسان يمكنه أن يصل الى البيانات المخزنة في حواسيب كبيرة من خلال شبكات اتصالات سريعة لا تقصر نفسها على « نخبة » من المستفيدين ، وهو ما يتحقق إذا طبقت المجتمعات حق المعلومات للجميع •

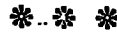
إيصال المعلومات : صورة حديثة

رسمت « سوزان مارتن » صورة قلمية لكيفية الاستفادة من التقنيات الحديثة للمعلومات ، ولأن ملامح هذه الصورة لا تتجاوز الواقع المتقدم في بعض البلدان ، كما أن هناك إمكانية لتحقيق جزء منها في البلدان النامية ، فإننا نوردها قيمياً يلي :

ر : « توجه الأستاذ « فلان » عضو هيئة التدريس بقسم التاريخ إلى حاسوبه الشخصي في مكتبة القسم ، وهو حاسوب متصل بالشبكة

الحاسوبية الخاصة بمبنى الجامعة لراجعة فهرس المكتبة بحثاً عن أعمال (أوعية) في مجال تخصصه . وقد وجد أن هناك ثلاث مواد متاحة فيرسد رسالة حاسوبية إلى المكتبة كي تعيرها إياه ويتسلمها مكتبه . وهناك مادة (وعاء) رابعة أعيرت بالفعل الى مستفيد آخر فيؤشسر يحجزها . وتوقف عند كتابين مطلوبين غير موجودين ضمن المجموعة فكتب توصية بهما إلى قسم التزويد . ثم إن هناك كتاباً غير عزلاء لا يوجد في الفهرس المحلي للجامعة لكن من الممكن احالة طلبه (أى الكتاب) إلى قاعدة معلومات وطنية حيث يمكن التأكد إذا ما كان الكتاب موجوداً في جامعة أخرى ، فيطلبه حينئذ من خلال الاعارة بين المكتبات . وبعد ذلك يقع على مقالة توجد في مجلة لدى جامعة غير جامعته فيطلب صورة منها من خلال نقل المثلليات (الفاكسيملى) .

لقد قام الاستاذ المذكور - دون أن تطلأ قدمه مبنى من مباني المكتبات - بتأمين المواد المطلوبة ، وتسلم نسخة من المقال الذى يهمه ، وذلك كله في دقائق . انه يواصل عمله بالفعل من خلال أستخدام المكتبة على الخط الحاسوبى كنافذة على مراد المعلومات الخارجية ذات النص الكامل مما يدخل في نطاق اهتماماته الموضوعية (١) » .



لكن الاستبصار الذى سقناه والصورة التى رسمتها «مارتن» انعكاساً للتقنيات الحديثة وامكانياتها على الخدمة لا ينسينا الجانب الآخر ، وهو انعكاس تلك التطورات على المستفيد وامكانياته المالية للوفاء بما تتطلبه الخدمة في شكلها الجديد من تكلفة . ولعلنا في غنى عن التذكير بأن الهدف من ادخال التقنيات الجديدة في بيئة المكتبات

والمعلومات هو تيسير (بالمفهوم الواسع للتيسير) ايصال المعلومات للمستفيد .

فإلى أى مدى يمكن أن نحقق ذلك بينما توفر الخدمة التنسية يستلزم وجود تجهيزات أساسية لدى المستفيد ذاته ؟ ثم ان الاختيار بين البدائل الذى يتيح وجود معدل واسع من وسائل المخرجات يمكن أن يكون محدوداً أو مقيداً بسبب النفقات حسبما أكدته إحدى الدراسات .

وإذا تتبعنا قضية التكلفة من البداية ، فإنه سيتضح لنا أن أحد العوامل الرئيسية التى تسهم فى نجاح النظام الإلكتروني لايصال أو تسليم الوثائق هو المبلغ التأسيسي اللازم لقيام هذه الخدمة ، وهو مبلغ كبير يحصل النظام عليه عادة من الرسوم التى بدفعها المستفيدون نظير الخدمة .

وقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن تكلفة ملف يتكون من ٤٠٠.٠٠٠ رطل ونيئة قد يتراوح بين ٤٠٠.٠٠٠ جنيه استرليني لنظام يستخدم "أحرف المشفرة (المكودة) و ١٢.٠٠٠.٠٠٠ جنيه استرليني للإمداد بنظام سريع على الخط المباشر لكل من النص الكامل والرسوم والأشكال ويستخدم نظام مثيلى (فاكسيميلى) واضح . ويتراوح أكثر البنود تكلفة بالمسبة للمستفيد وهو المنفذ أو الطرفية من ٤ آلاف جنيه استرليني إلى ٨ آلاف جنيه استرليني (١) .

الفصل الرابع

التغير التقنى وأثره على مؤسسات المكتبات والمعلومات

تدرج أم تغير جذرى

هناك رؤية مزدوجة تظهر عند تقرير أو توقع « كيف » التأثير الذى ستحدثه التقنية الحديثة فى مجال المكتبات والمعلومات ، فهناك فريق ينظر الى تقنيات المعلومات باعتبارها أداة مساعدة - فحسب - للمكتبة أو مركز المعلومات للنجاح فى توفير وتقديم قدر أكبر من المعلومات للمستفيدين ، وبسرعة أكبر أيضاً • ولا شك أن هؤلاء يرجعون ببصرهم الى الوراء عندما اخترعت الآلة الكاتبة واخترع المصباح الكهربائى ويلاحظون أن تطور خدمات المكتبات والمعلومات عبر فترة من الزمن قد تميز باستيعاب المكتبة لكل تقنية جديدة علميا كان ذلك متاحا •

ويعبر آخر (ومن الطريف أنه أحد المشتغلين بالأدب) عن هذه الحقيقة بالقول « ان الذين ساورهم القلق بشأن المستقبل أناس - هم حسب تسميتهم - من ذوى القابلية للإعتبار بدروس التاريخ ، وأحد الدروس التى لا بد أن تستخلص من الماضى أن كل تقنية جديدة كانت تتلقى الترحيب الأول بها من المكتبى فى الوقت الذى كانت تبحت فيه عن الاعتراف من جانب حصون الفكر • فقبل مضى قرن من الزمان تقريبا كانت المكتبات هى أولى المباني التى استخدمت الاضاءة الساطعة incandescent كما كانت أيضا أولى المباني التى استعملت التكييف • ومنذ نصف قرن ، وفى الوقت الذى كانت ماكينات التصوير (الاستنساخ) غائبة عن مكاتب الشركات ، فان أول مكان اتاحت فيه للجمهور هو المكتبة (١) •

وعلى الجانب الآخر ، فإن هناك أولئك الذين يرون في اختراع تقنيات المعلومات فرصة لإعادة كاملة لبنية بيئة العمل ، وعلهم يخرجون هنا بسرعة التغيير (التي أشرنا إليها قبلا في أكثر من موضع) وشموليته : « ففي السنوات العشر الأخيرة تعرضت مهنتنا والأدوات التي نستخدمها لانجاز رسالتنا والرسالة ذاتها وحتى « الزبائن » الذين نخدمهم — لتغير أسرع في معدلته من كل الحقب السابقة مجتمعة (١) » .

نضبط المؤسسة الأم :

وقد يكون الأمر الأكثر حرجا بالنسبة لكافة أنواع المكتبات هو التغييرات التي تأخذ مكانها داخل المؤسسة الأم ككل ، (الجامعات ومراكز البحوث ، الشركات الصناعية ، المراكز الطبية ... الخ) ، والتي تضع بدورها ضغطا على المكتبة في أن تتطور لتخدم بنى جديدة . فكثير من المؤسسات تمد خدماتها للمتعلمين من الكبار ، واستقر الرأي فيها على أن إقامة المواقع أو المباني البعيدة نهج ايجابي للوصول الى هذه المجتمعات . ونتيجة لذلك فإن على المكتبة تحديد الطريقة الملائمة لتوصيل خدمات المعلومات لتلك المواقع البعيدة . ويمكن استخدام تقنيات المعلومات الجديدة مثل المثليات عن بعد والميكرويف والاتصالات بالاقمار الصناعية لتحقيق هذا الهدف . وفي الغالب فإن البنى التنظيمية الجديدة قد تكون السبيل الوحيد لمواكبة التغيير بنجاح (٢) .

أما دعاة التدرج فيرون ان التغيير في مؤسسات المكتبات والمعلومات سوف يحدث بصورة تدريجية ، وان المكتبات في بداية القرن القادم

(١) Lipow, Ann Grodzins «Training for change : Staff development in new age» (in) Current Trends in Information : Research and Theory. New York : the Haworth Pdr., 1989. p. 89.
(٢) Martin, Susan R. Loc. cit.

— مثلا — لن تكون مختلفة كثيرا عن مكتبة الثمانينيات وهم يستندون في وجهة النظر هذه إلى عاملين : أولهما يتعلق بطبيعة المؤسسات وحدوث التغير فيها ، ويعود العامل الثانى الى طبيعة استخدام وتطبيق التقنية .

فبالنسبة للعامل الاول ، نجد أنه بالرغم من الاقرار بضرورة إدخال تعديلات على دور مؤسسات المكتبات والمعلومات لتحقيق الطاقة الكامنة لعصر المعلومات بكاملها ، فان بذور التغير العملى يبقى في الوظائف والانشطة المألوفة . وتشير التجارب الى أن التغير بصفة عامة تفيير تطورى أكثر منه ثوريا بغض النظر عن الامكانات الكامنة للأدوات التى تحت ايدينا .

فبالجامعة على سبيل المثال وهى المؤسسة الأم لمعظم مكتبات البحوث ظلت مستقرة بالرغم من إتاحة التقنيات لتغير حاد ولنحسن في نوعية التعليم الذى تقدمه ، على ما يعتقد الكثيرون . وبالرغم من انها و"وظيفة" والوضع الاجتماعى تظل كما كان منذ قرن مضى أو يزيد . والوظيفة والوضع الاجتماعى يظل كما كان منذ قرن مضى أو يزيد . وكانت التغيرات التى حدثت تدريجية ، واقتضتها في الغالب ضغوط اجتماعية واقتصادية وسياسية .

أما بالنسبة للعامل الثانى : فبظهر من خلال النظر إلى الماضى القريب للثعنيات حيث يثبت تطور إستخدام التقنيات أن التدرج هو المنحنى الواقعى (١) . فمن الآن نشهد إنتشار تطبيقات التقنيات المتجدده في

(١) لا أدري اذا كانت المراحل الثلاث التى ذكرتها م. ولف M. Wolfe بالنسبة لتطبيق التقنية مجرد رصد للواقع ، أم تفصيلا من جانبها لمسار ذلك التطبيق ، على أى حال فان تلك المراحل — وفقا « لمحمد إيهان » تتابع على النحو التالى :

(١) في المرحلة الاولى تطبق التقنيات على العمليات اليدوية مثل :

المكتبات كما هو الحال أيضاً في المؤسسات الأخرى في المجتمع . ومنذ حوالى عقد من الزمن سمعنا عن القرص البصرى (وليس عن الـ CD ROM) ونقل المثلثات عن بعد tele facsimile والحواسيب الدقيقة وتصورنا بنظرة متفائلة أن الاستخدام الكامل لتلك المستجدات لن يستغرق سوى سنوات ربما سنتين أو ثلاث على أفضل تقدير) . وقد ثبت أننا أخطأنا التقدير ، وإن صناعة التسلية بالأقراص المكتتزة ، هى التى قادت الطريق حقيقة للتطبيق العملى للقرص البصرى Optical disc .

لمساندة المعلومات . وكما يحدث فى أغلب الاحوال فإن من المتوقع مضى وقت أطول ، كى يتم وصول التقنيات الجديدة للسوق ، ثم دخولها إلى بيوتنا وأماكن عملنا . إن تفاعل المكتبة كمؤسسة اجتماعية لا يحتاج أن يكون فجائياً . وغالباً ما يبالغ الأمناء بالنسبة اتوقعات المجتمع منهم . ومع ذلك فإن التغير الوئيد للمكتبات استجابة للتجديدات التقنية أمر واضح لا يمكن تجاهله .

وتتسر المكتبات بعملية استيعاب لعديد من تلك التقنيات : فى الميزانية ، وفى البنية التنظيمية ، وفى سلوك كل من المستفيدين والعاملين وليس هناك حقيقة تقنيات معلومات جديدة على خريطة النموذج التوضيحي المتوقع darwing board يلزم تطبيقها فى السنوات الخمس القادمة ، ولهذا فإنه ستوجد لدينا الفرصة للمعرفة الكاملة بمستجدات اليوم قبل التحرك نحو مستجدات المستقبل (١) .

الاعارة والتسجيل للدوريات وغيرها لغرض الاختصار فى الوقت والاقتصاد فى التكلفة .

= (٢) فى المرحلة الثانية تستخدم التقنية لاداء الاعمال غير التقليدية ، واحلال التفكير الابداعى محل العمل التقليدى .

(٣) أما المرحلة الثالثة فتتمثل فى استخدام الحواسيب من اجل تكوين وارساء خدمات جديدة غير تقليدية . راجع : محمد امان ، النشر الإلكتروني . ص ٢٤ .

من على صواب — دعاة التطور أم دعاة الثورة ؟

والآن أى الفريقين على صواب — دعاة التطور أم دعاة الثورة ؟

لا يمكن أن تأتى الإجابة كاستجابة بسيطة لمثل تلك الازدواجية ، حيث تتدخل كثير من العوامل فى كل حالة لتهىء للمرء أن يقرر إما أن تكون التقنية أداة « وينظر إليها بدقة على أنها كذلك ، أو أنها توفر فرصة لمراجعة تنظيمة كاملة وإعادة البنية • وكلاهما صحيح بالطبع • فتقنية المعلومات أداة • وهى بالاضافة الى ذلك توفر فرصة لاعادة كاملة للبنية التنظيمية • وبدلاً من وضع القضية فى صيغة ازدواجية أمام المكتبى المسؤول ليقوم بالاختيار ، فإن هذين الرأيين يمثلان الغايتين من المعدل حيث التقنية بالنسبة لكل مكتبة تمثل أداة على الأقل • وتعتمد درجة التحرك نحو واحدة أو أخرى من غايتى المعدل على مجموعة من العوامل تتضمن طبيعة المؤسسة ، وخصائص العاملين بالمكتبة ، وميول اداربى المكتبة ، ورد فعل المستفيدين ، والتوقيت ، والموارد المتاحة ، وغير ذلك كثير • وتوضح التجارب أن معظم المكتبات تبقى قريبة نسبياً من الغاية المحافظة من السلسلة • وقليل من المكتبات أعادت التنظيم بشكل جذرى من بينها جامعة الينوى وجامعة كولومبيا (من ١٤ سنة) ومكتبة الكونجرس من حيث أنها أنشأت هيكل إدارياً جديداً •

وكثيراً ما تصور لنا الكتابات المنشورة مقاومة التغيير على أنها عقبات فى سبيل التقدم حتى اقترنت لدى المرء بالجمود أو التخلف أو

السلبية ، لكن « رولاند دكتور » ينبهنا الى أن هذا التصور ليس صحيحاً دائماً ؛ بل ان هذه المقاومة تتيح الفرصة للمجتمع للتكيف مع التقنية ، ولعل الفقرة انتى أورد فيها « حوار » التغير التقنى تلقى مزيداً من الضوء على الجانب غير النصف من تقييمنا لهذا السلوك حيث تقول : « ان التكنيات تغير المجتمع ، والمجتمع يقاوم بعض التغيرات ، ويقوم بتعديل اتجاهات التطورات فالأنماط الاجتماعية الجديدة ، والقيم الثقافية المتغيرة ، والاضطراب الذى يصيب المؤسسات القائمة كل ذلك يعزز مقاومة التقنية القديمة للتغير ، ويبطئ من الخالة الاجتماعية الكامنة فى النشاط الثورى ، وبهذه الطريقة يتاح للمجتمع الوقت الضرورى للتكيف أو التغير فى مواجهة القوى التقنية التى تضغط عليه (١) » .

ادخال التقنيات ومجتمع العاملين والمستفيدين :

ان التحول التقنى ، أو ادخال المكتبة للتقنيات لا يتوقف على الامكانيات الجديدة لهذه التقنيات ، أو الموارد المتوفرة لدى المكتبة للحصول عليها فحسب ، وانما الرأى الغالب يتفق على أن تطبيق التقنيات فى المكتبة يتطلب مشاركة واسعة من العاملين فى تخطيط وادارة الائمة . ومن الواضح انه لا يكفى ان تتوفر لهم معرفة ما ينطوى عليه المستقبل بالنسبة لهم ولما يقومون به من أعمال ، وانما يحتاجون أيضاً لنصيب من المشاركة فى اتخاذ الأسلوب الذى تتبنى به المكتبة التقنية (٢) .

Doctor, Ronald. Op. ci. p. 217.

(١)

Martin, Susan. Op. cit. p. 380.

(٢)

إن الناس يقاومون التغيير لأنهم ينظرون إليه على انه مصدر تهديد ، فالمستقبل مجهول ، وهناك توقع لافتقاد النفوذ ، كما ان التغيير قد يتطلب اتخاذ أصدقاء جدد أو إنهاء علاقات قديمة أو كلا الأمرين معاً .

وقد تنبع المقاومة من أن مصلحتهم تتحقق من خلال أداء الامور بنفس الاسلوب الذى كانت تتم به دائما . فاكتساب مهارات جديدة يتطلب بذل طاقة نفسية لا يرغب كثير من الناس أو لا يستطيعون بذلها ، وقد خجل الانسان على البحث عن الاستقرار فى علاقاته وأنشطته وبيئته ، ومن المهم أن يعى ذلك الاشخاص الذين يرغبون ادخال التغيير ، اذ ينبغي أن يوفر الاجراء المستخدم فى ادخال هذا التغيير شيئاً من الاستقرار للأفراد الذين يشعرون بأن التغيير ليس له من نتيجة سوى فقدان الاستقرار (١) .

وإذا كانت الفقرة السابقة تؤسس اتجاه مقاومة التغيير على عوامل ذات صبغة ذاتية فإن مقاومة التغيير تجد الغذاء الذى يعززها اذا لم تقم الادارة المسؤولة بمواصلة الانجاز الذى يمثل محتوى التغيير من خلال الإلتزام بموارد كافية (٢) .

Dowlin, Kenneth, the electronic library , p, 41.

(١)

(٢) فى إحدى المكتبات العامة كان رد فعل شخصية بارزة من العاملين فيها ازاء ادخال نظام مؤتمت للإعارة ، وكذلك جعل الفهرس على الخط الحاسوبى اجابياً بصفة عامة ، الا ان الادارة العليا فشلت فى استجاربهم لادخال الائمة وقترت فى مواصفات النظام ، فاشترت نظم إعارة مؤتمت ذا كفاءة أقل ، وحملت الموظفين الموجودين عبئاً اكبر من العمل حتى بداية النظام الجديد فى العمل . ولم تمض سنوات حتى انتهى النظام المؤتمت كما بدأ ، وكان النظام يتطلب ٢٠ ثانية فى المتوسط كزمن استجابة ، مما زاد من عدم رضا كل من العاملين والمستفيدين ومضلاً عن ذلك فإنه كان على المكتبة ادخال المعلومات المقررة آلياً مرتين ، حيث تسببت اخفاقات النظام فى =

من جانب آخر فان مقاومة التغيير قد تأتي من الادارة العليا أو أصحاب القرار الادارى الذين يواجهون الفكر المتحرر والحماس للتجديد بعقلية ادارية متحفظة ، تتحرك بسرعة السلحفاة ، ولا تتمتع بالمرونة اللازمة لتطبيق المفاهيم والتقنيات الجديدة (١) .



كيف يمضى أنتغيير بشكل ايجابى (أو بسلام) ؟

ان النجاح فى تحقيق التغيير ليس أمرا هينا ويحتاج الى خطة محكمة تأخذ فى اعتبارها الأسس التالية :

١ - ليس من الحكمة أن تندفع المكتبة إلى الأمام تاركة مسافة بينها وبين ثقافات ورغبات مؤسستها الأم . فبامكان المكتبة أن تدخل كثيراً من التقنيات وقواعد البيانات والأجهزة الفنية ، إلا أنه ما لم يتهيأ المستفيد لقبولها ، فان هذه التجديدات لن تحقق النجاح للمكتبة . وعلينا أن نتذكر تفاوت المستوى الثقافى والمهارى لجمهور المؤسسة « الأم » التى تعمل المكتبة أو مركز المعلومات لخدمة أهدافها . فهناك فئة من المجتمع لا يمكنها الانتظار من أجل اختراع تقنية اعلى من المتاحة حالياً ، فى حين تتعلق أو تتمسك فئة

= محو كثير من البيانات من ذاكرة الحاسوب عن طريق الخطأ . وهكذا فان العاملين الذين كانوا مساندين بشكل أساسى للنظام صار لديهم درجات من الاحباط ثم تحولوا فى النهاية الى معارضين للنظام . راجع :

Baker, Sharon L, « Managing resistance to change » Library Trends vol. 38, n. 1 (Summer 1989) p. 60.

Reaction to the Model research library. pā 203.

(١)

Benham, Frances. Op. cit., p. 42.

أخرى بالبطاقة ٣ × ٥ بوصة (*) .

والأسلوب الناجح للمكتبة أمام ذلك هو الاعتماد على سياسة تأخذ في اعتبارها قوة اتجاه كلا الجانبين .

٢ — من الأهمية بمكان الإبقاء على الوسائل التقليدية للوصول إلى المعلومات في الوقت الذي تطبق فيه الأدوات التقنية الجديدة .

فمع التسليم بأن هذه الأدوات تساعد إخصائى المكتبات والمعلومات على تقديم خدمات جديدة مؤتمنة ذات جذب كبير للمستفيدين . فان عليهم في بعض الاحيان التعامل مع الوسائل التقليدية ، وان يقنعوا المستفيدين بأن قواعد البيانات المؤتمنة قد لا تقي بحاجة من حاجات المعلومات بنفس القدر الذى تؤديه تقنية لا تتجاوز تقنية الطباعة (١) .

(*) نشرت جريدة الـ International Herald Tribune في عام ١٩٨٤ تحقيقا طريفا عن الاتجاه الذى لا يتسم بالرضا من جانب المستفيدين من مكتبة الكونجرس بسبب تحويل الفهرس من الشكل البطاقى (الورقى) الى الشكل الالكترونى ، وجاءت انتقادات بعضهم من تصور ان هذا الاجراء يفرع الطابع الانسانى للدراسة والبحث ، بينما المنفعة الحقيقية للدراسة البحثية هي الشفافية : اى اكتشافات شىء ما له قيمة أثناء البحث عن شىء آخر . فتصفحك لدرج من بطاقات الفهرس يذكر ذهك بعنوان أو مؤلف لا علاقة له اطلاقا بما تبحث عنه ، وذلك يمكن أن يكون دعوة للتفكير فى الموضوع بطريقة جديدة تماما . . . « فالمشكلة مع ذلك الحاسوب اللعين أنه سوف يعطيك (ما تحتاجه بالضبط) وما تسأل عنه بالضبط » .

ولا ينكر المسؤولون فى مكتبة الكونجرس هذه الاعتراضات تماما ، الا انهم يقولون ان اصحابها اقلية ضمن جمهور المكتبة ترفض التعامل مع عالم المكتبات كما ينبغي أن يكون .

٣ - من الضروري ان يواكب التغيير تهيئة للمكتبيين ، أو مساعدتهم في التكيف مع البيئة الجديدة للمكتبة بتقنياتها الحديثة ، وبذوى التخصصات الأخرى الذين سيكون وجودهم ضرورياً ، ولا بد ان يعاد تحديد دورهم كى تحال كثير من الواجبات المهنية (أو التى كانت تعتبر كذلك) إلى الذين انضموا للمهنة من خلال الخبرة ... Paraprofessionals وإلى المساعدين .

وهنا نؤكد على أهمية التدريب وإعادة التدريب للمكتبيين على طرق الوصول الى المعلومات أو الاستفادة منها من خلال التطورات التقنية - والتدريب ضرورة فى كل الاحوال - حتى يصبحوا حلقات وصل حيوية بين المستخدمين وبين المعلومات (١) .
(للتدريب تناول خلاص فى هذه الدراسة ص ١٢٢) .

٤ - يرتبط بما سبق (٣) ألا تألو إدارة المكتبة جهداً فى إحاطة العاملين بها بخطط التغيير والهدف منها ومجالاتها ومداها الزمنى المقترح ، وأن تتاح لهم المشاركة عن قرب فى صنع القرارات المتصلة بهم ويمؤسستهم مما يلخصه بالقول « عليك أن تتحاشى فرض التغيير المقترح ، واسع بكل وسيلة ممكنة لاقتناع الناس به » (٢) .

Dowlin, Kenneth E. Op. cit. p, 122,

(١)

Ibid, p, 41.

(٢)

الفصل الخامس

المنظور الاقتصادي والاجتماعي للمعلومات

أولا : المعلومات كسلعة اقتصادية :

تتبنى الرؤية الخاصة بقيام المعلومات بوظيفة اقتصادية لها أهميتها على ضوء النقلة من المجتمع الصناعي الى مجتمع المعلومات ، وإذا كانت النقلة التي سبقتها قد تمثلت في التحول من المجتمع الزراعي إلى المجتمع الصناعي فقد زاد التصنيع من اتاحة التعليم وبخاصة التعليم الحر في مناخ من الرفاهية الأوفر ووقت الفراغ الأوسع ، كما تبعه - أي التصنيع - نمو في القدرة على استهلاك السلع المصنعة ، وفرص أوسع رغدة . وقد حرص أصحاب هذه الحياة على الحفاظ عليها من خلال الاتجاه المتزايد « لتوظيف المعرفة العلمية اقتصاديا لتنمية الأفراد والمجتمعات ، فلم تعد المعارف ترفاً فكرياً ، بل مورداً رئيسياً ومصدراً أساسياً للقوة في المجتمع الحديث » (١) .

وقد نظر الاقتصاد القديم (الكلاسيكي) للمعلومات على أنها صفرية التكلفة أو نشاط غير مكلف . أما في السنوات الأخيرة فان هذه النظرة قد تعرضت للتحدي فالسلع والخدمات دائبة الانتشار والتجدد والتساند Synergistic ولعل إغفال الأهمية الاقتصادية للمعلومات جاء نتيجة أنها

(١) نبيل على . ثورة المعلومات والمجتمع الانساني الجديد . الاهرام
(١٩٩٠/١/٢٦) .

(٢) Joeng, Dong The nature of the information sector in the
Information society : an economic and societal perspective.
Special Libraries Vol. 1 n. 3 (Summer 1990) p. 230.

سلعة لا تخضع للاحساس المباشر كما هو الحال بالنسبة للسلع المادية •

انها سلعة غير عادية بالفعل ، ويفسر جونز Jones ذلك بوضوح أكثر اذ يرى « أن للمعلومات خواص أربع تجعل التكاثر الذاتي أمرا سهلا لكنها تكون مصدر مشكلات حين يحاول المنظرون أن يعاملوها باعتبارها سلعة » • أما الخواص الأربع فهي :

١ — المعلومات غير قابلة للاستهلاك • فأى سلعة يمكن أن تستهلك بينما لا تستنفد المعلومات بالاستخدام •

٢ — المعلومات غير قابلة للانتقال ، فلاستفادة من المعلومات يمكن أن تقدم لشخص آخر دون أن يفقد صاحبها الأصلي ملكيتها •

٣ — المعلومات غير قابلة للتجزئة ، فالمعلومات عبارة عن تجميع وتفسير للبيانات وأى عنصر منعزل من مكوناتها ليس له الا قيمة ضئيلة ، ويجب أن تقدم المعلومات ككل (متكامل) حتى تصبح ذات قيمة مفيدة •

٤ — المعلومات قابلة للتراكم • فالنقود والسلع الأخرى يمكن أن تتراكم من خلال عدم الاستخدام فحسب ، أما استخدام المعلومات فلا ينقص من مجموعها شيئا (١) •

(١) Jones, Barry O. Social implications of an information-based Economy : the role of libraries and librarians, meeting the challenge of technology, proceedings of the VALA Conference on Library Automation. Vol. 1. Melbourne Victoria : Vectorian Association for Library Automation, 1982. P. 3, 4.

(of) Dowlin Kenneth, Op, cit, p, 18, 19,

وينظر الى فريتر ما كلاب Fritz Machlup بصفة عامة على أنه أول كاتب يدخل البيانات والمعارف ضمن الاطار الاقتصادى ، ويعتبر كتابه انتاج وبث المعلومات فى الولايات المتحدة والذي يعود الى عام ١٩٦٢ الآن كتابا كلاسيكيا • ويرسى ما كلاب فى هذا الكتاب العلاقة بين المعلومات بأوسع معانيها وبين المجتمع بعد الصناعى الآخذة فى التشكيل • وهو يضع تمييزا واضحا بين انتاج السلع والخدمات المحسوسة (المادة) وانتاج السلع والخدمات فى مجال المعرفة والمعلومات (٢) •

أما مبارك يورى بورات Marc Uri Porat ، وهو أحد تلامذة ما كلاب فقد اعتبر اقتصاد المعلومات أحد جناحي الاقتصاد ككل ، ووصف فى كتابه « اقتصاد المعلومات : هويته وتقييمه » الكيانين المميزين لفكر ما كلاب ، حيث أشار الى أنه يمكن تقسيم الاقتصاد الى قسمين : القسم الاول تمثل فى تحويل السلع والطاقة من شكل الى آخر ، أما القسم الثانى فينصرف إلى تحويل المعلومات من شكل الى آخر • ولا يمكن تخيل وجود أى من القسمين دون القسم الآخر ، والسؤال الرئيسى الذى يفرض نفسه حسب رأى بورات هو ما مدى اسهام كل قطاع فى صنع الثروة الاقتصادية ؟ (٣) •

إن انتاج وإعداد وبحث المعلومات يغدو بسرعة نشاطا اقتصاديا رئيسيا لكثير من بلدان العالم • وفى الولايات المتحدة وأجزاء كثيرة من ذلك العالم تعتبر المعلومات سلعة استهلاكية رئيسية ، كما أنها تدخل فى انتاج كافة السلع والخدمات • انها تمثل تدفق المعرفة التى بواسطتها تعالج الطاقة والمادة

كى تخدمنا نحن البشر(❖) • وإن تجسيد المعلومات فى الأفراد
والمكينات والترتيبات التنظيمية يحسب لصالح التقدم الاجتماعى •
وتتشير الدراسات (الامبريقية) للاقتصاديات المتقدمة الى أن قطاع
المعلومات هو المصدر الرئيسى للدخل القومى والتوظيف والتحول
فى البنية الاجتماعية(١) • وقد أظهر مسح لصناعة المعلومات أن
مبيعات ١٩٧٩ كانت ٩٦ بليون دولار ، وتوقع نفس المسح أن
يتراوح معدل نموها بين ٢٠ و ٢٢٪ (٢) • ويبين شاهد آخر من
الاقتصاديات الأوروبية المتقدمة أن ٤٠٪ تقريباً من الدخل القومى
قد نبعت من أنشطة المعلومات فى منتصف السبعينات • ففى مجتمع
المعلومات تقوم أنشطة المعرفة أو المعرفة المكودة بدور حيوى
شبيه باسهام الطاقة والقوة العضلية فى الوظيفة الانتاجية للاقتصاد
الصناعى(٣) ••

❖ فى تفسير مبسط لذلك يقول أحد الدارسين : « فما هو متوفر
من امكانيات أو أشياء يمكن أن يصبح أكثر افادة وأهمية عن طريق إضافة
المعلومات اليه ، فالصحراء القاحلة تصبح أرضاً منتجة للغلات والمحاصيل
نتيجة اضافة المعلومات . كما أن العمالة غير الفنية عند تعليمها وامتلاكها
المعلومات المناسبة تصبح عمالة ماهرة ومنتجة الى حد كبير . نتيجة
لكل ذلك أصبح ينظر للمعلومات كمورد أساسى يمكن أن يباع أو يشتري
كما فى قواعد البيانات الالكترونية أو فى الجرائد والمجلات أو التقارير .
وبخاصة عندما يبيع المخترع أو المؤلف براءة اختراعه أو حق طبع
كتابه ، أو تقديم ترخيص لى يقوم آخرون بتصنيع اختراع ما ، وبذلك
فامتلاك براءة اختراع أو المعلومات عنه يمكن أن تفوق امتلاك مصنع »
راجع : محمد محمد الهادى . تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها . القاهرة :
دار الشروق ، ١٤٠٩ هـ ، ١٩٨٩ م . ص ٢٣ .

Jeong, Dong. Loc. cit.

(١)

Zurkowsk : Paul B. Th^e Library context & the information (٢)
contact : bridging the theoritical gap. Library Journal 106 : 13
July (1981) of Dowlin Op. cit. p. 13.

Jeong, Dong. Loc. cit.

(٣)

مجتمع المعلومات :

قام باحث ياباني يبحث مفهوم مجتمع المعلومات الذي يتوفر له وفرة كمية ونوعية من المعلومات ، مع جميع المرافق الضرورية لتوزيعها أو بثها . وقد لوحظ أن كل مجتمع هو مجتمع معلومات ، ذلك أن كل المنظمات الانسانية ، مهما كانت بساطتها تعتمد على مسيهرد يسمى « المعلومات » كى يقوم بوظيفته(*) . إذن فلم يطلق على الجزء الأخير من هذا القرن عصر المعلومات أو مجتمع المعلومات ؟ يجب على ذلك أحد الدارسين بقوله :

« وإن المعلومات أصبحت باطراد علامة مهمة على عصرنا وثقافتنا . وربما انعكاساً لذلك فإن الكلمة تستخدم للإشارة الى مجال يطرّد نموه من المنتجات والخدمات التي كان يشار اليها قبلا بمصطلحات محددة . ففشاط الهاتف أصبح نشاط معلومات ، وكذلك المكتبات أصبحت تتهمّن أنشطة المعلومات . »

ويوصف مجتمع المعلومات في المقام الأول بأنه ذلك المجتمع الذي تستغل نسبة عالية جداً من قوته العاملة في انتاج ومعالجة وبيث سلع المعلومات وخدماتها ، وإن أحد المؤشرات الأساسية المستخدمة لتفليل انتقال المجتمع من مجتمع صناعى الى مجتمع معلومات هو تركيبة القوى العاملة (فالولايات المتحدة كان ما نسبته ٧٠٪ من مجتمعها يعملون بالزراعة ، والآن أصبحوا ٣٪ بينما ارتفعت نسبة العاملين في الخدمات الى ٧٥٪ منهم ٥٥٪ في المعلومات) (١) .

* راجع أيضا هذه المسألة تفصيلا في : حشمت قاسم . مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٩٠ .
ص ٢٨ ، ٢٩ .

ونظرة ثانية الى مجتمع المعلومات تبين أن نسبة لها وزنها من الأجور والمرتبات تجيء من وظائف المعلومات وأنشطتها • فنسبة عالية من اجمالي الناتج القومي يمكن أن تعزى الى انتاج وتوزيع سلع المعلومات وخدماتها • ومرة أخرى نجد أن قطاع المعلومات في الولايات المتحدة كان مسؤولاً عن ثلث الناتج القومي في منتصف الثمانينات ، ويزداد بسرعة في أواخرها (١) •

ويلاحظ على التوصيفات السابقة لمجتمع المعلومات أنها تنطلق إلى حد كبير من منظور إقتصادي ، ولذا فإنه من المفيد أن ننقل هنا المعايير التي صاغها ويليام مارتين لمجتمع المعلومات ، وهي معايير تعكس أكثر من بعد ، كما يمكن أن نقبضه من استعراضها على النحو التالي :

— **المعيار التقني** : انصهار تقنيات المعلومات في نسيج المجتمع الإنساني بانتشار تطبيقاتها واستخداماتها في المكتب والمصنع والحقل والمدرسة والمنزل •

— **المعيار الاجتماعي** : النظر للمعلومات والمعارف كوسيلة للارتقاء بمستوى الأفراد ، وزيادة الوعي بأهمية المعلومات ، واتاحة وسائل ميسرة للأفراد للحصول على خدمات معلوماتية راقية ، « معلومات صادقة ودقيقة ذات أهمية ، متجددة وشاملة » •

— **المعيار الاقتصادي** : ان تصبح المعلومات والمعارف العامل الاقتصادي الأساسي وأن تسود عملاتها ومنتجاتها الأنشطة الاقتصادية المختلفة •

— **المهييار السياسي** : زيادة عامل المشاركة الايجابية وتقلص قدرة النظم الحاكمة المستبدة في تضليل شعوبها ، وذلك كأحد الآثار المترتبة على حرية تداول المعلومات •

— **المعيار الثقافي** : الاقرار بالقيمة الثقافية للمعلومات من خلال ترسيخ فكرة استغلالها في مصلحة الفرد والمجتمع (١) •

هل تختفى الخدمات المجانية للمكتبات والمعلومات ؟

إن التحول الى النظر الى المعلومات باعتبارها « سلعة » ، أدى للاتجاه إلى التعامل معها على النحو الذى يتبع مع السلع « الاقتصادية » الأخرى ، ومن ثم اخضاعها لقوانين السوق انتاجاً وتوزيعاً أو توصيلاً ••

وهكذا لم تعد الخدمة المجانية لخدمات المكتبات أو المعلومات هى الشعار « المطلق » للمجتمعات الاشتراكية والرأسمالية — كما كانت تصنف فى الماضى — على السواء • بل جاء من يحذرنا من أن فلسفة الابقاء على خدمات المكتبات ومجموعاتها كسلعة مجانية (خدمة) أمر قد تحفه المخاطر ، ويناشدنا فحص أو مراجعة هذه المسألة (١) •

وأدخلت بعض الدول بالفعل تغييرات على سياستها المعلوماتية وذلك بفرض رسوم على الأفراد مقابل حصولهم على المعلومات أو توزيعها ، ومع التحذير الذى يقدمه المدافعون عن حق المعلومات فانهم فيما يبدو لا يملكون التطلع إلى الغائتها ، وإنما يركزون على مقاومة فرض أى رسوم تعوق بشكل مؤثر الحصول على المعلومات :

(١). عن : نبيل على • المصدر السابق •

« إن هناك مستوى من الرسوم التي تمتد جهة ما بالتمويل اللازم لدعم جامعي المعلومات والقائمين على بثها ، لكن ينبغي انحرص على ألا تكون تلك الرسوم أبداً بذلك الحجم الذي يحول دون الحصول على تلك المعلومات » •

وهناك من يتوقع (متفائلا) أن حجم الاستخدام سوف يزيد ، وأن هيكل الأسعار سينخفض من خلال طلبات الشراء • وستتيح اقتصاديات التسعير فرصة الابداع وتوزيع وتسويق التكاليف كي تتوزع عبر وحدات أكثر لبيع المعلومات ، وسوف يحدث ذلك اعتدالا في التكلفة العالية للمعلومات بالنسبة للمستفيدين الافراد ، مع الاعتراف بأن ذلك سيجعل بيع الكميات الكبيرة bulk amount أسهل من خلال استراتيجيات لتسعير الجملة (١) •

والحقيقة أنه بالرغم من التقدم التقني واستحداث أدوات وأجهزة ذات كفاءة عالية ، فإن التكلفة ما تزال عنصرا يؤخذ في الحسبان من جانب المستفيدين مؤسسات وأفراد • وفي كثير من الأحيان يجد هؤلاء أن الإبقاء على الخدمات — خدمات المعلومات التقليدية — رغم تواضعها — أمرا لا مفر منه للحفاظ على وجود ما لخدمات المعلومات التي لا تتجاوز قدراتهم المالية •

وتحذر الانتقادات الموجهة للاتجاهات الحديثة المحبذة لسياسة « السوق المفتوحة » للمعلومات من تفاقم مشكلات حقوق المعلومات (١) ، وفي هذا الصدد يتركز الاهتمام على عدد من المؤاخذات — التي نورد هنا نظرا لأهميتها على الرغم من أنها جاءت خاصة بالتطبيق الأمريكي للسياسة المذكورة — وهي كالآتي :

Kostenbouader S. «Pricing issues» Information (١)
services & Use (1988).

Doctor, Rondald. Op. cit. P. 219. (٢)

— هناك اتجاه نحو تركيز خدمات المعلومات في يد عدد أقل ، فأقل ، من شركات مصادر المعلومات ووسائل إيصالها ، وتساعد الجهود الحالية للاعتماد على نشاط القطاع الخاص في بث البيانات والمعلومات التي تقوم الحكومة (الاتحادية) بجمعها على تكريس هذا الاتجاه .

— تركيز مصادر المعلومات لدى الشركات التجارية ، التي تعنى بالربح في المقام الأول . ويعنى ذلك أن تقنية المعلومات سوف تكون متاحة فقط لذوى اليسار ، وفي النهاية فإن التوافق بين القوى سوف يسهم في الحاق الضرر بالفرد غنياً كان أم فقيراً .

— سيتم تحقيق المناطق الريفية للاستفادة من التقنيات الحديثة بالبطء مقارنة بوضع المناطق الحضرية ، فالمجتمعات الريفية أقل كثافة من حيث عدد السكان ولا تعتبر مجالا مغرباً بالنسبة للتلفاز الكبلى ومشغلى الاتصالات عبر المسافات البعيدة كما هو الحال بالنسبة لسكان المناطق الحضرية الأثرياء . وقد أبدى باعة تقنية المعلومات انحيازاً ظاهراً تجاه الزبائن الحضريين أصحاب الأعداد الكبيرة .

— لا تستطيع الأعداد الغفيرة من محدودى الدخل (بما فيهم كبار السن والمرضى والعاطلون عن العمل والعمال محدودو المهارة) تحمل تكلفة تجهيزات تقنية المعلومات أو الرسوم التي تتقاضاها شركات المعلومات نظير خدماتها .

انهم يستثنون في الواقع من المشاركة الحقيقية في الشبكة الإلكترونية والتي تتعجل توفير خدمات معلومات عنقودية للبيوتات

الأكثر غنى ، بالرغم من أن هؤلاء الناس — أى محدودى الدخل — ربما كانوا فى حياتهم أكثر من أى قطاع آخر احتياجاً الى الخدمات الالكترونية المتخصصة لحل المشكلات الحياتية اليومية •

وقد عبر مكتب تقييم التقنية التابع للكونجرس
the Congressional Office of Technology Assessment
عن الخشية من اتساع هذه الفجوة بين أغنياء المعنومات
ونقراؤها قائلًا : إن اختراع البث الإلكتروني للمعلومات يثير
قضايا جديدة فيما يخص عدالة التوزيع ، فإذا كانت الأشكال
الإلكترونية يتوفر لها مزايا بالنسبة للوسائط الأخرى ، فإن أولئك
الذين لا يتاح لهم وصول الكترونى يعدون متخلفين (معاقين)
disadvantaged وسيزدادون تخلفاً إن لم يتخذ موقف اصلاحى
لمعالجة المشكلة (١) •

الخدمة المكتبية العامة كحالة خاصة للتحويل عن « المجانية » :

من الطبيعى أن تكون أكثر مؤسسات المعلومات « حساسية »
لاعتبار المعلومات واحدة من السلع ، مما يسهم فى تحويلها —
أى المؤسسات المذكورة — بالتالى الى مؤسسات اقتصادية ، هى
المكتبات العامة التى اعتبرت الخاصة الجوهرية فى التعريف بها هو
أنها تقدم الخدمة المجانية للكافة أو هى « جامعة للشعب تهب
للعلم حراً أكل من يقصدها... » (٢) •

ibid. p. 218.

(١)

(٢) كانت هذه العبارة هى ما اختاره استاذنا الدكتور أحمد انور عمر
رحمه الله — نقلاً عن أحد الدارسين ليرصع به غلاف كتابه : المعنى
الاجتماعى للمكتبة الذى صدر فى أواخر الخمسينات ، ١٩٥٨ .

إذ هناك الآن من ينادى — كما سبق أن أشرنا — بمراجعة مبدأ الخدمة المجانية ، حيث أنه يمكن لكثير من المكاتب العامة — في رأيهم — أن تكون منافساً هائلاً للمكاتب الخاصة والوسطاء التجاريين Commercial brokers مع هذه النقلة البارزة (انقطة من المجتمع الصناعى إلى مجتمع المعلومات) فى توفير معلومات لها قيمتها من المنظور الاقتصادى • ومع ذلك فإن هذا الأمر سيتطلب التزاماً طويلاً الأجل بـموارد حقيقية لهدف لا يتوافق أساساً مع التاريخ الإنسانى والتعليمى للمكتبة • والمكتبة التى تحاول مثل هذه النقلة تستدعى نفس الدرجة من الرقابة المالية وتحليل المكسب والخسارة التى تطبق على المشاريع التجارية • وتزداد المسألة تعقيداً بالنسبة لمشاركة المكتبة العامة فى مجال المعلومات الاستثمارية أو المعلومات من أجل الكسب بسبب وضع المكتبة كمؤسسة لا تهدف — من عملها — إلى الربح المادى • هذا فضلاً عن أن الفرص الجديدة للعوائد المادية للمكاتب من خلال بيع المعلومات يحمل فى ثناياه مخاطرة الفشل التجارى • فالخدمات التجارية التى تعد غير محققة للربح سرعان ما يتم استبعادها • وعلى المجتمع الذى يقيم المكتبة أن يدرس بعناية إذا ما كان راغباً فى قبول تلك المخاطرة وبخاصة إذا جاءت على حساب التاريخ الإنسانى والتعليمى للمكتبة (١) •

إننا نخشى أن يزحف الاتجاه الآخذ فى الانتشار بالنسبة « لـقابل » الخدمات على الخدمة المكتبية العامة • وهناك دائماً المبررات — ولعل بعضها له وجاهته — التى ترى بأن ذلك يساعد على تحسين هذه الخدمات ، ويؤمن جديتها • رأينا ذلك فى مجالات العلاج الطبى حيث تحول أقسام من العلاج المجانى إلى العلاج

إن المبدأ الذى يتضمنه هذا التعريف هو الذى يوجه النمو
فى السعي العام ، وهو المبدأ الذى سيصلح جديداً لسياسة
« السوق الحرة » فى توجيه خدمات المختبرات والمعلومات (١) •

الاتسار الاجتماعى لمجتمع أو عصر المعلومات

متلباً حان الحال بالنسبة لتصنيع ، فإن اقتصاد المعلومات
ولخدمات الجديدة مسؤول عن اتساره النافعة والضارة
على حد سواء ، ومن الآثار التى ينبغى أخذها فى الحسبان أن
الاقتصاد المعلوماتى أقل اعتماداً على العمل البدنى من الاقتصاد
الصناعى • ولهذا فإن من المحتمل ألا يقدم للعاملين فرصاً
متزايدة لكسب عيش أفضل بنفس ذلك المعدل الذى قدمه التصنيع •
فقد أدى اقتصاد المعلومات الى وجود مجتمع أكثر محلية
وأقل مركزية •

وهكذا فإنه يؤثر - فى بعض المجتمعات - على قواعد الضرائب
نتيجة التركيب السكانية المتغيرة • ومن ثم لم تعد المراكز الحضرية
للصناعة مصادر يعتمد عليها للدخل المحلى المطلوب لدفع البرامج
العامة الطموحة •

ويواجه العمال غير المهرة وأنصاف المهرة الذين استمتعوا
برفاهية متزايدة من خلال التصنيع تدنياً ملموساً فى الفرص فى
القطاع الصناعى • وبينما يرتفع عدد الذين يفخرون فى أعمال
ذوى الياقات البيضاء ، فإن الأهمية السياسية والاقتصادية للنقابات
العملية آخذة فى التلاشى • ولكى ينجح المرء فى اقتصاد
المعلومات والخدمات ، فإن الأمر يتطلب مهارات وخبرات لا تتوفر
هتّى فى الجيل الأخير الذى يدخل مجال القوى العاملة •

وهذا يعنى أنه بالرغم من وجود فرص لنجاح الأفراد فى
اقتصاد المعلومات ، فإن تكلفة « انتهاز هذه الفرص أو

نيلها مرتفعة « كما أن نسبة احتمالات النجاح أقل مما كانت عليه في الماضي (١) . الأمر الذي يفسر ترايد نسبة البطالة ، في بعض المجتمعات التي تحول اقتصادها الى حد كبير إلى اقتصاد معلومات على الرغم من وجود وظائف شاغرة * .

Hainer, Arthur W. Op. cit., p. 112.

(١).

* يميزو « ألفين توفلر Alvin Toffler » أحداث العنف التي انطلقت شرارتها في لوس أنجلوس (٣٠ أبريل ١٩٩٢) الى النشل في الاستعداد للموجة الثالثة « ثورة المعلومات » أو مواجهتها بنفس الأسلوب الذي ووجهت به الموجة الثانية « لثورة الصناعية » التي اعتمدت على القوة البدنية والانتاج الضخم (للتذكرة فإن الموجة الأولى هي تلك التي حدث فيها التحول من البداوة أو الترحل الى الزراعة والاستقرار وحلت فيها الآلات البسيطة محل القوة البدنية للبشر مثل : الرافعة والعجلة والبكرة) (***). . .

ويشير الى أن الصناعات التي تحتل مراكز المقدمة في الموجة الثالثة مثل صناعة الأدوية ومستلزمات الحاسوب والتأمين . . . الخ . صناعات تعتمد على المهارات المعلوماتية ، مما يجعل الاقتصاد الحديث قائماً على موارد أساسية من القدرات العالية وإمكانية الإبداع والمهارات . . . الخ .

ومن هنا فبرغم وجود الكثير من فرص العمل إلا أن أبناء القوى العاملة التي تعاني من البطالة لن تستطيع — تبعاً لمغال المفكر المذكور — شغلها نظراً لامتناعهم الى المهارات اللازمة ، والأكثر من ذلك — وهو ما يزيد الأمور صعوبة — هو أن حاجيات الصناعات الحديثة متغيرة باستمرار ، مما يجعل العمال فائقي المهارة يواجهون خطر البطالة إذا لم يواصلوا تطوير مهاراتهم . راجع : توفلر ، ألفين . « العالم يهتز تحت أقدام السياسيين » . . الأهرام (١٨ ذي القعدة ١٤١٢ هـ ٢١ مايو ١٩٩٢ م) ص ٥ .

Krupp. H. Economic and societal consequences of

information (in) Information and innovation. proceedings of a seminar of ICSU — AB on the role of information in the innovative process. Amsterdam, the Netherland, 24, 25, May 1982/ed. by Barrie T. Stern. Amsterdam : North-Holland and Publishing Company, 1982. P. 27.

ثانيا : قوة المعلومات والنجوة في أملاكها بين المجتمعات الدولية :

علق أحد الذين فتح الله عليهم على قوله تعالى :
« ولقد آتينا داود وسليمان علما • وقالوا : الحمد لله الذى
فضلنا على كثير من عباده المؤمنين » (١) • قائلًا :

« هذه هى إشارة البدء فى القصة (قصة سليمان) ، وإعلان
الإفتتاح • خبر تقريرى عن أبرز النعم التى أنعم الله بها
على داود وسليمان — عليهما السلام — نعمة العلم • وقيل أن
تنتهى الآية يجىء شكر داود وسليمان على هذه النعمة ، وإعلان
قيمتها وقدرها العظيم ، والحمد لله الذى فضلها بها على كثير
من عباده المؤمنين • فتبرز قيمة العلم ، وعظمة المنة به من الله
على العباد • وتفضيل من يؤتاه على كثير من عباده المؤمنين •
ولا يذكر هنا نوع العلم وموضوعه لأن جنس العلم هو
المقصود بالابراز والاظهار ••••• » (٢) •



وعن مكانة العلم روى عن الامام على رضى الله عنه قوله
« العلم خير من المال ، العلم يحرسك وأنت تحرس المال
والعلم حاكم والمال محكوم عليه ، والمال تنقصه النفقة
والعلم يزكو بالانفاق » (٣) •

ويقال إن القول المأثور « المعرفة قوة » — الذى يشهد
به كثيرا — ينسب إلى فرانسيس بيكون ، الذى قال أيضا

(١) القرآن الكريم • سورة النمل : ١٥

(٢) سيد قطب • فى ظلال القرآن • الطبعة الشرعية العاشرة •

القاهرة : دار الشروق ، ١٤٠٢ هـ ، ١٩٨٢ م • مج ٥ ص ٢٦٣٣ •

(٣) الفزائلى ، أبو حامد محمد بن محمد • احياء علوم الدين •

القاهرة : البابى الحلبي ، ١٣٥٨ هـ ، ١٩٣٩ م ، ج ١ ص ١٤ •

إن المعرفة والقوة الانسانية يعبران عن شيء واحد ، أو بعبارة أخرى « إن المعرفة هي القوة بعينها » •

أما توماس جيفرسون فيلاحظ زاوية أخرى عندما يحذر « أن نتوقع أن تكون جاهلا وحرأ في نفس الوقت فإنك تتوقع ما لم ولن يحدث أبدا (١) » •

وفي الماضي كانت الموارد الطبيعية أو الإنشاءات الصناعية فضلا عن الأموال المتوفرة تمثل أبرز عناصر القوة ، أما « في الماضي القريب فقد كانت القدرة على السيطرة على الطاقة هي مفتاح هذه القوة ، فاذا نظرنا الى الغد فسيكون استخدام المعلومات هو السبيل الى السلطة ، وسيكون الفقراء والضعفاء هم أولئك الذين يعجزون عن استغلال المعلومات ، وليس الذين تعوزهم الطاقة والثروة المادية (٢) » •

وييلور ماديسون القضية بمهارة فائقة قائلا : « إن المعرفة سوف تحكم الحمل الى الأبد ، وعلى أولئك الذين يريدون أن

Daniel, Evelyn. «Performance measures for librarians : complexities and potential» Advances in librarianship. New York : Academic Pr., 1976. vol. 6. P. 5.

(١) مستقبل التربية وتربية المستقبل . التقرير النهائي والوثائق لحائقة دراسية عقدها المعهد الدولي للتخطيط التربوي « باريس ٢٣ أكتوبر الى ٢٦ أكتوبر ١٩٧٨ » تحرير د. م. أملاكوف ، ترجمة صادق إبراهيم عودة ، مراجعة احمد الشيخ . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ . ص ٤ . (عن) عبد التواب شرف الدين . الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم وأثر ذلك في تدريس الوثائق والمكتبات . الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق (بعنوان) اعداد إحصائيات المكتبات والوثائق والمعلومات في مصر بين الحاضر والمستقبل ، ١٠ / ٩ / ١٩٩٠ ، ص ٤ .

كونوا حكاماً لأنفسهم (أو أن يحكموا أنفسهم بأنفسهم) أن يتسلحوا
بالقوة التي تهبها المعرفة» (١) *

وهذا الحكم العام يظهر بجلاء في ميادين بعينها كالمجالات
القانونية والعسكرية والاقتصادية ، وفروع كثيرة من التقنية ،
حيث يمكن أن يكون الفشل في معرفة جزئية صغيرة منشورة أو
غير منشورة أمراً باهظ التكلفة (٢) *

* * *

وفي ضوء ذلك فإن المعايير التي كانت سائدة لقياس تقدم
المجتمعات أصبحت عرضة للتغير أو أضيف إليها — على الأتمل —
معايير من نوع جديد * فإذا كنا قد عهدنا اعتبار متوسط
خل الفرد ، أو متوسط امتلاكه لأجهزة أو أدوات معينة ،
يكذلك متوسط ما يستهلكه من ماء أو كهرباء أو غاز معايير لقياس
ذلك التقدم ، فإننا الآن أمام معايير من نوع جديد منها مدى
ما يستخدمه أو يستفيد به (ولا نقول يستهلكه) الفرد من خدمات
المعلومات ، وأيضاً ما يتاح له استخدامه من خلال مرافق المعلومات
 والاتصالات المتوفرة بالفعل *

وفي التعرض لتقنيات الحواسيب والاتصالات ، نجد المحللين
الاجتماعيين ينظرون إليها بمنظارين ، حيث يرى فيها البعض
عنصراً دافعاً للديمقراطية ، بينما يرى البعض الآخر أن هذه

Hilton, Howard J. An ideal information access system (١)

(in) Kochen Information for action/ed. by Manfred Kochen
New York : Academic Pr, 1975. p. 206.

Zimmerman G.M. Information, Communication, knowledge (٢)

(in) Introduction to information science/ed. by Tefco Saracevic.
New York : Bowker, 1970. p. 76 — 84.

التقنيات تعمل نقط على توسيع الفجوة بين من يملك ومن لا يملك ، وتنبنى رؤية هذا الفريق الأخير على أساس أن تفسيم الثروة وما يتوفر من مكانة اجتماعية — من خلال نظم الحكم — هما اللذان يحددان إمكانية الوصول الى المعرفة • ومن هنا القوة المصاحبة لامتلاك المعرفة أو التزود بها تصبح قصراً على أولئك الذين تتوفر لهم الموارد الاقتصادية للوصول الى التقنيات الجديدة، ويحيون في بيئة اجتماعية تمكنهم من الاستفادة الفعالة من هذا الوصول (١) •



وإذا كان التحليل السابق يعالج أساساً آثار تقنيات المعلومات والاتصالات على أبناء المجتمع الواحد أو الكيان السياسى الواحد ، فان فحواه ينطبق — وربما بشكل أكثر صرامة — على أوضاع المستوى الدولى • فالدول الصناعية من جانبها أخذت فى الاتجاه — منذ وقت مبكر — نحو المعلومات وتقنياتها على اعتبار أنها موارد تحقق أقصى درجة من الفعالية لحل المشكلات وصناعة القرارات ، أى أنها ترفع الكفاءة الانتاجية ، وتحقق بالتالى مردوداً اقتصادياً عالياً (٢) • ولم تجد تلك الدول صعوبة فى توجيه جانبها من فوائدها فى الاتجاه لاستثماره فى تطوير تقنيات المعلومات ، لتضاف كصناعة بازغة إضافة وتغذية لصناعاتها المتطورة بالفعل •

Doctor, Ronald. Op. cit. p. 229.

(١)

Slamecka, Vladimir. Information technology and the

(٢)

Thrd World». Journal of the American Society for Information Science 36 (3) 1985. p, 131,

وعلى الجانب الآخر تعاني البلدان النامية من أجل إقامة البنية الحقيقية للمعلومات لاستيعاب تقنياتها التي تطورت بشكل رئيسي في الغرب ، بل إن أكثر هذه البلدان مشغول قبل أي شيء بالمساعدة الأجنبية وتمويل الديون الأجنبية (أيضاً) وحل المشكلات السياسية المستفحلة ، مما يستنفد وقتها وطاقاتها وأموالها في سبيل ما يبدو ذا قيمة ملحة (١) ، وإذا نجحت إحدى هذه البلدان في تخصيص بعض إمكاناتها المحدودة لتوظيفها في مجال المعلومات والاتصالات فإنها أمام تحديات من مشكلات التشغيل المتمثلة على سبيل المثال في المرافق المتدهورة ، والأسعار الصاروخية لمصادر المعلومات ، وتضاعف المعلومات والأشكال الحاملة لها ، والتقنيات ذات الأسعار الباهظة وأيضاً ذات العمر القصير والتي سرعان ما تصبح متقادمة (٢) ..



إن التناقض بين أوضاع الدول المتقدمة معلوماتياً والأخرى المتخلفة لا تتوقف عند هذا الحد ، بل إن الواقع المؤلم الذي رصده بعض الدارسين يشير إلى أن التقدم في تقنيات المعلومات يقلل من قيمة إحدى المزايا المحدودة التي تتوفر لتلك الدول ألا وهي رخص تكلفة الأيدي العاملة . فمع التأثير الذي أحدثته تقنيات المعلومات في عملية التصنيع بدأت الدول المتقدمة تتخلى عن الاهتمام بإقامة بعض منشآتها الصناعية في الخارج ، هذا فضلاً عن أن الإنتاج الوطني للدول التي تتجزز عملياتها الصناعية اعتماداً

(١) Kibirigie, Harry M. «Development of information science» (1)
International Library Review, 21 (1989).

R^eaction to «The model research library . Op. cit. (٢)
P. 201.

على العمل اليدوى بشكل أساسى ، أصبح يواجه منافسة لا يمكن الصمود فيها (١) •

ونعود مرة أخرى لنسأل أنفسنا : إذا كانت السطور السابقة تظهر أن الآثار السلبية لتقنيات المعلومات فى تكريس الفجوة بين من يملك ومن لا يملك هى الأقرب للعيان ، فهل معنى ذلك أن الآثار الايجابية بعيدة المنال ؟

والحقيقة أن التقنية فى ذاتها ليست المسؤولة عن الآثار السلبية أو الايجابية ، وإنما تكمن المسؤولية فى الكيفية التى نستخدم بها التقنية ، وطريقة توزيعها ، وذلك هو الذى يحدد نوعية ما نجنبه منها (٢) •

ولقد بدا أن الجانب الاقتصادى للمعلومات ، من منظور العلاقات الاقتصادية بين الدول لم يحتل سوى « مسكن كئيب فى مدينة الاقتصاد » بينما شهد الفكر الخاص باقتصاديات المعلومات تقدماً له وزنه منذ عقدين من الزمان تقريباً • ولما كانت المعلومات عنصراً من عناصر القوة التى يساوم بها دولياً ، ولما كانت أيضاً عاملاً رئيسياً فى تحديد توزيع الدخل العالمى (٣) ، فإنها حرية بالدراسة المستفيضة لوضع الأساس لعلاقة متكافئة بين أطراف المعادلة ، معادلة امتلاك المعلومات وتقنياتها •

Slamecka, Vladimir Op. ci., p. 179. &

(١)

Paez Urdaneta Iraset. Information in the Third World. International Library Review, (1989) 21. p. 183.

Doctor, Ronald Op. cit. P. 220.

(٢)

Rio Cruise O'Brien (1983) Information, economics.

(٣)

and power : the North-South Dimension. p. 3 (in) Kibirige Harry. M. Op. cit P. 158.

الفصل السادس

الأمناء أو المكيبون واللاورقية

خيم جو من القلق على المؤتمر السنوى لاتحاد مدارس المكتبات الذى انعقد بواشنطن فى الفترة من ٣٠ يناير الى ١ فبراير شباط ١٩٨١ ، وامتد هذا الجو القلق الى مناقشات أساتذة المكتبات فى قاعات المؤتمر وممراته وطرقه الجانبية التى دارت حول الأفكار والخطط التى ينبغى عليهم أن يراعوها وهم يتلمسون طريقهم نحو المستقبل *

فما السر فى قلقهم هذا ؟

إنها الآثار التى رآوها بادية فى الأفق بسبب التغيرات التقنية التى عرضنا لجانب منها فى ثنايا هذا الكتاب ، وإدراكهم لانعكاساتها على برامج الإعداد المهنى للمكيبين * فقد أصبح معظم أساتذة المكتبات يرون أنه لا مناص أمام طلابهم من التعرف على تطبيقات الحاسوب الخاصة باختزان واسترجاع المعلومات ، واكتساب خبرة مباشرة بهذه التطبيقات ، إن ادخلت التقنيات يقتضى مراجعة لمناهج الدراسة ، وتغيير بعض المقررات ، ووضع مقررات أخرى جديدة ، وهو ما يعد عملية مكلفة سواء من حيث الوقت أو النفقات المالية (١) *

وبعد أقل من عشر سنوات ، انعقدت في القاهرة « الندوة العلمية الأولى لتسليم المكتبات والوثائق » ، واتخذت عنوانا لها « إعداد إحصائى المكتبات والوثائق والمعلومات في مصر بين الحاضر والمستقبل (١) » . وبرغم التنوع الذى حفلت به الأوراق المقدمة إلى الندوة ، وهى أوراق بلغ عددها حوالى ٢٥ ورقة ، فإننا يمكن أن نلاحظ أن محور الاهتمام الأساسى فى معظمها قد انصب على مواجهة التحدى الذى واجهه مؤتمر « واشنطن » المذكور آنفاً ، أى حاجة المكتبيين أو أمناء المكتبات للتكيف مع التقنيات الجديدة ، وبخاصة فى مجال المعلومات .



والحقيقة أن هذه المقابلة - بزاويتها من الشمال تمثله واشنطن العاصمة الأمريكية والجنوب تمثله القاهرة العاصمة المصرية أو من العالمين المتقدم والنامى ، إنما تعبر عن الاهتمام العميق الذى يوليه الدارسون لدور المكتبيين فى البيئة التقنية الجديدة ، وهو أمر طبيعى ، فمن المسلم به أن العناصر البشرية العامة تعد أعظم الموارد أهمية فى أى مكتبة حيث تتوقف فاعلية كافة مكونات المكتبة - بعد الله - عليهم ، فهم الذين يقومون بتوصيل خدمات المكتبة ، ويشغلون تجهيزاتها ويشكلون صورتها (٢) ، فضلاً عن أنهم من الوجهة الحسابية المادية - وبخاصة فى المجتمعات الغربية يمثلون النصيب الأكبر من ميزانية المكتبة .

(١) الندوة العلمية الأولى لتسليم المكتبات والوثائق - إعداد إحصائى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصر بين الحاضر والمستقبل ، ١٠ ، ٩ ، ١٠ يوليو ١٩٩٠ .

Lipow, Anne Grodzins, Op. cit. p. 30.

(٢)

فهل سيظل الدور المنوط بهم في البيئة التقنية الجديدة على ما هو عليه ؟ وإذا طرأ عليه تغير فما هو نوع هذا التغير ؟
لعل من الأفضل لنا أن نبدأ ببلورة دور المكتبي كما عرضها بعض مفكرى المهنة ، وهنا أصرح القارئ الكريم أنى كنت ومازلت - أعجب بتلخيص « شجيرا » لواقع دور الأمن من خلال تمثيله على شكل مثلثية ، بإحدى ضلعيه الكتب ، والمهتفدون ، بينما القاعدة هي الكتب والمستهفيدون أو الجمهور حيث يكون هدف الأمن مركزاً مباشراً على خط القاعدة أى الجمع بين الإنسان والمواد المسجلة للمعرفة في علاقة مثمرة الى الحد المكن .
ويحقق المكتبي ذلك من خلال المعرفة يتم القيام بالعمليات المهنية كالاختيار والتزويد والتنظيم والتفسير وتقويم النتائج (١) .
وشدنى أيضاً تفسير آخر لدور المكتبي قدمه « داولين » (٢)
حيث يعتبر أن هذا الدور يتمثل في تقديم قيمة مضافة Value added للبيانات والمعلومات والمعارف من خلال تجميعها واختزانها واسترجاعها في إطار يضمن ويدعم الوصول إليها والحفاظ عليها ، بتشكيل (تفصيل) المجموعة الملائمة للمجتمع الذي تخدمه المكتبة .

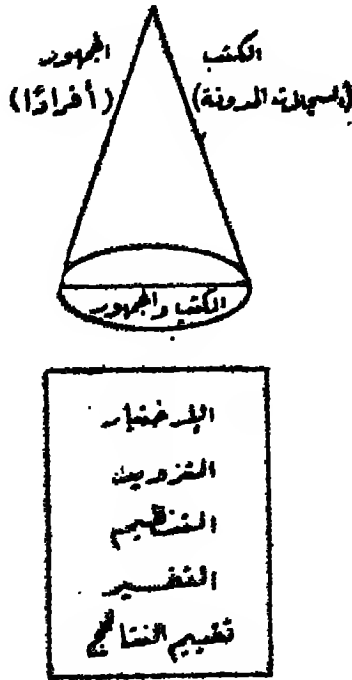
Shera, J.S. Sociological function of librarianship (٢)

Bombay : Asia, 1970. P. 29.

Dowline, Kenneth E. Op. cit. P. 34. (٣)

* يبدو أن مصطلح « القيمة المضافة » والذي يكتب أيضاً في اللغة الانجليزية Added Value مستعار من المجال الاقتصادي ويعنى : القيمة التى تضاف على المواد بسبب عملية الانتاج ، وهى تحسب بحسب تكاليف المواد والوقت وغير ذلك من العناصر المسندة في عملية الانتاج من قبة المبيعات والانتاج الالى ، راجع : نبه غطاس وآخرون ، تاموس لادارة مع مسرد بالمصطلحات .. بيروت : مكتبة لبنان ، ١٩٧٤ .

ويرى أن المكتبي قد أسهم تقليدياً بإضافة قيمة الى الكتب من خلال تجميعها وتخزينها بشكل يختصر الوقت والجهد اللذين يستغرقهما تحديد الكتب المطلوبة والاستفادة منها •



شكل يبين دور المكتبي أو الأمين

إن البينية بين الكتاب والإنسان الفرد man-book-interface هي التي تمتلك بين يديها مفتاح فلسفة المكتبات (١) (لاحظ أن هذه العبارات الأخيرة نشرت عام ١٩٧٠) •

(١): Shera, J.H. The foundation of education for librarianship
New York : Becker and Hays, 1982, P. 206.

وسواء قلنا بهذا التعريف أو ذاك فإن السؤال الذى يطرح نفسه الآن * ترى ماهو التعبير الذى يطرا أو ييبغى ان يصرا على دور المكتبى فى البيئة التقنية الجديدة ؟ هذا ما تعرضه الصفحات التالية :

تأثير التقنيات على الدور « البينى » للمكتبى

عرضنا فيما سبق لاتجاهات نفيم تأثير التقنية على الكتاب الورقى ، وعلى المكتبات ذاتها ورأيناها تتوزع بين اتجاهين رئيسيين ، حيث يرى الاول أنهما بسبيلهما الى الرحيل لتحل مكانهما التقنيات الحديثة ، بنما يرى الاتجاه المقابل أن الانسانية لن تستغنى عنها فى المستقبل المنظور .. ولا يختلف الوضع بالنسبة للأمين بشكل جوهري من حيث فجوى الاتجاهين ، وإنما نلاحظ ان أصحاب الاتجاه « الاول » لا يستخدمون كلمة « زوال » أو « انتهاء » فى الحديث عن دور المكتبى وإنما بدلا من ذلك يرددون كلمة « تضائل » أو « محدودية » ومامعناها أولا : النظرة الخاصة بتضائل دور المكتبى :

لقد اضافت التقنيات الحديثة وبخاصة الحاسوب متغيرا جديدا بالنسبة للبيئة أو التوسط المعلوماتى Information mediating فالبيانات على الخط توفر وصول للبيانات داخل وخارج المكتبة (١) ، كما أن العدد النامى من قواعد البيانات الببليوجرافية والتوسع فى النفاذ (الوصول) إلى شبكات المعلومات البعيدة ، وتطوير النظم التفاعلية المعينة (الصديقة) للمستفيد User-friendly interactive * وما صاحبها من تقنية تجهيز (معالجة) الكلمات مع القدرة على تفريغ down-load البيانات فى ملف الوثائق الشخصى تشير بوضوح الى أنغيرات فى إعداد المعلومات ، ثم جاءت التطورات الجارية فى تنمية الذكاء الصناعى

Leide, John E. «The information specialist and the (١) reference librarian : is the complete librarian obsolete ? » (in) Current Trends in Information research and theory. Nek York : the Howorth Pr, 1937, P, 91.

ونظم الخبرة لتدعو الى التفكير فيما اذا كان من الممكن ان يحل الحاسوب محل وسيط المعلومات الانساني؟

وإذا استطاعت التقنية أن تمتد المستفيد النهائي بالمعارف التي كان يوفرها من قبل الأمين أو المكتبي المهني ، وإذا استطاع المستفيد من جانبه — من خلال التزود بالمهارات المعلوماتية — الاستفادة من هذه التقنية ، فإنه يترتب على ذلك تضيق الفجوة بين المستفيد والمكتبي وهكذا فإنه كلما تم تبسيط التقنية ، وتقليل تكلفتها ، فمن المرجح أن يتضاءل الشكل الحالي لاعتماد المستفيدين على حدس المكتبي وخبرته في الوصول إلى المعلومات (١) •

وقد يقال ان معظم المستفيدين سوف يفضلون على الدوام أن يدعوا للمكتبي القيام بالبحث عن المعلومات نيابة عنهم ، إلا أن إسهام المكتبي في مساعدة المستفيدين غير الراغبين في أداء بحثهم الخاص يعتبر في حده الأدنى في زمن يشهد فيه السعي لضغط النفقات •

فالتحولات الجارية نحو وضع ثقل أكبر على الاعتماد على الذات بالنسبة للمستفيدين يمكن أن تؤدي الى تغييرات أساسية في كيفية تقديم (ايصال) Delivering خدمات المكتبة للجمهور ، وكيفية الانتفاع من جانب المستفيدين من المكتبة بخدماتها •

ثانيا : المؤيدون لاستمرارية دور الأمين أو المكتبي •

وعلى الجانب الآخر هناك من يرى أن الدور المنوط بالمكتبي — باعتباره حلقة وصل فعالة بين المستفيد من جانب والمعلومات (أو أوعيتها)

Hafner, Arthur, Op. cit. P. 113 & Leide, John E. Op. cit. (١)

P. 91, 92.

من جانب آخر - ليس عرضة لتغير جوهرى وأن ما يقوم به المكتبيون في البيئة التقنية الجديدة ما هو الا امتداد لدورهم السابق ، فقد قام المكتبيون دوماً بدور المرشد لمصادر المعلومات وإذا كانت هذه الخدمة تتبرجم في الوضع التقليدى للمكتبات بايجاد الوعاء الذى يحوى المعلومات ، فإن هذه الفلسفة تحتاج الى توسعة لتتضمن ايجاد المعلومات والإمداد بها ، وبهذا فإنه يتكون قد خطا خطوات واسعة نحو التكيف مع الشغل التكني الجديد للمكتبة * وفى هذا الإطار يتحول المعيار الحالى للنجاح بالنسبة للمكتبة من إيجاد الوعاء الذى يحمل المعلومات إلى معيار جديد ينبنى على إيجاد المعلومات ذاتها (*) .

ويمكن أن نتضح لنا هذه المقولات من خلال الممارسة الفعلية للمكتبيين ذلك أن قيامهم - على سبيل المثال - بالبحث على الخط المباشر من أجل الإجابة على استفسارات المستفيدين ، هو ذاته ما كان يتم سابقاً من خلال المراجع المطبوعة مثل الببليوجرافيات والأدلة والموسوعات ، قبل ذيوع الأتمتة والخط المباشر * فخدمة الاتصال المباشر هي امتداد لخدمة المراجع حيث يتم البحث بناء على العوامل الثلاثة الآتية :

استلام الاستفسار
البحث عن المعلومات
إيصال المعلومات للمستفيد

(١١١) ولعل ذلك هو ما دعا العالم روبرت تاييلور الى حث المكتبات على أن تتحرك من عالم « بظلموس » حيث المكتبة هي المصور الى عالم « كوبرنيكوس » حيث المعلومات هي التى بالمحور والمكتبة احدى الاقمار الصناعية (السواتل) التى تدور فى فلك المعلومات . راجع : أحمد بدر : ما الذى يجب ان يتعلمه المهنيون فى المعلومات للمستقبل . الندوة العلمية الاولى لتسم المكتبات والوثائق ... ص ١ .

وفي بداية قيام بنوك المعلومات تصور البعض بأنه سيقوم بأداء عملية البحث والحصول على المعلومات بنفسه ، ولكننا مازلنا حتى اليوم نعتد على أمين المكتبة أو إخصائي المعلومات كوسيط^(١) سماعدا حالات نادرة من بينها الاستخدامات المتعلقة بالمعلومات القانونية والعقدية والإحصائية حيث يقوم المستفيدون بعمل أبحاثهم مباشرة وبدون وسطاء •

ويرجع اعتماد المستفيدين على الوسطاء (الأمناء أو المكتبيين) إلى الأسباب التالية :

١ - لازالت معظم النظم الموجودة صعبة بالنسبة للمستفيدين وتتطلب العديد من ساعات التدريب والخبرة ، وعلى سبيل المثال فإن المستفيد محدود الخبرة يواجه مشكلات في استخدام قواعد المعلومات الحالية على وجه الخصوص ، فهناك تلك التعليمات غير المتسقة ، ولغات الاوامر المتعددة ، والتي تتطلب من المستفيد أن يتقن العديد منها كي يتمكن من الوصول (النفاذ) الى قاعدة المعلومات ، فضلا عن ذلك فان التعقيدات الكامنة في استعمال المنطق البولياني المستخدم لاغراض صياغة استفسارات المعلومات ستعوق معظم المستفيدين من نظم الاسترجاع^(٢) •

٢ - لا يحتاج معظم المستفيدين الى القيام باجراء بحوث على الخط المباشر بشكل دائم متصل يبرر تعليمهم طرق البحث بهذه الطريقة •

٣ - قيام الباحثين بعملية الاتصال المباشر بأنفسهم لا يمثل استخداما

(١) محمد أمان • مرجع سابق • ص ٤٥

Kist, Joost, Op. cit. P. 65.

(٢)

أمثل لوقتهم*) فضلا عما يتحملونه من تكلفة باهظة نتيجة البطء أو الوقوع في الأخطاء نظرا لأن كل دقيقة وثانية لها ثمنها ، بالإضافة الى أن البحث لا يتم بالصورة المطلوبة •

ج - تبقى هناك مشكلة معروفة جيدا لأمناء المكتبات ويجب التغلب عليها ، وهي مشكلة خاصة باسترجاع المعلومات • إن عملية استرجاع المعرفة تعنى التعامل مع الأفكار وليس التعامل مع نظم التصنيف ، فهل سيكون الحاسوب قادرا على معالجة المعضلات العقلية (الفكرية) لعملية استرجاع المعلومات الى الجذ الذي يصبح معه وجود متخصص المعلومات غير ضروري (٤) •

د - إن النمو السريع في مصادر المعلومات بشكلها الإلكتروني والزيادة المطردة في قواعد البيانات التي يتم الوصول اليها عبر طرفيات ذكية قد تقلل من دور الوساطة البشرية بين النظام والمستفيد عند البحث على الخط المباشر الا أنها تعزز دورا آخر له أهميته يتمثل على سبيل المثال ، فيما يلي :

(١) التوصية بأكثر النظم ملاءمة لاحتياجات المستفيد الخاصة •

(٢) اقتراح مصادر بديلة ، حيث لا يحتمل أن يغطي نظام ما الاجتياحات الكاملة لكل مستفيد •

(٣) من المحاولات الخاصة بجعل العلماء يجرون بحوث المعلومات التي تدخل في اهتمامهم بأنفسهم ما قللت به معامل بل Bell Labs. من أعداد للعلماء المقيمين (المتفرغين) bench scientists بطرفيات خاصة مع كافة أدوات البحث ، لكنها وجدت نفسها مضطرة لقبول نتيجة مؤداها أن البحث من المعلومات لم يكن ببساطة استخدامها معالا لوقتهم • راجع : Kist, Goost. Loc. Cit.

(٣) تفسير المخرجات •

ويرى بعض الباحثين أن هناك شيئاً من التعويض في المسألة في هذا الدور فإذ كانت نظم الخبرة تتضاعف كما تشير أكثر التوقعات فإن المستفيدين المهنيين تجدون صعوبة في اختيار نظام يتلاءم مع احتياجاتهم (١) • وتوازياً مع تلك «المعادلة» تأتي معادلة أخرى إنه مع المكتسبات التقنية التي يجنيها المكتبيون من تناقص في الواجبات البروتينية « في ترتيبات المكتبات والمعلومات والتي تشكل بها جهات أخرى ، أو تتم بواسطة الحاسوب ، فإنه تتوفر طاقة أكبر من الموارد البشرية للإسهام في الأدوار الجديدة التي يمكن أن تقع ضمن المسمى التقليدي « الخدمات المباشرة للمستفيدين » •

فالتوسط البشري من خلال المكتبيين المتخصصين عنصر لازم لتحقيق الاستفادة القصوى من المعلومات ، ومن هنا ظهر ما تسمى (معالجة) في كتابات تضميم قواعد المعرفة ينبغي على إدماج الخبرة البشرية في تجميع قاعدة البيانات (٢) •

وهناك أخيراً السمة « الإنسانية » التي تطلق عليها دراسات الجدوى إنجي تعتمد على حسابات التكلفة والعائد أو السرعة في الأداء ، وقلمنا نريد كتاباً مثل « شيرا » ينبه إلى خطورة افتقاد الدور الإنساني ، وإن كان حديثه موجهاً للأثناء أنفسهم عندما يقول « هناك خشية من أن نأخذ (نهض) الأتمتة مسؤولية حياتنا ، فإذا بها تفقدنا الخصائص التي يمكن أن تبرر وجودها وجودنا وهي : الحس ، والوعي ، والاستجابة والذكاء المعبر ، والمشاعر الانسانية القلبية و ... الإبداع ... »

Morris, Anne and Margaret O, Neill, Information (1)

Professionals ; p, 177

Salton, Gerard Thoughts about modern retrieval technologies

.... P 109

وهذه الخصائص كانت كلها مغذياً للمكتبة عبر تاريخها ، وينبغي أن يكون المكتبي أو الأمين على حذر من الأخطار الكامنة في قدرة الآلة على إعدام السمعة الشخصية لما يقدمونه من خدمات» (١) .

هل يقوم المكتبي بدور « محلل النظم » ؟

بالنظر الى تضخم بعض مؤسسات المكتبات والمعلومات ، وتعقد العمليات التي تتم فيها ، وتطورها نحو الأتمتة الكاملة ، فقد أصبح واجباً على مثل هذه المؤسسات أن توفر ضمن هيئة العاملين بها كفايات بشرية ذات مهارات في تحليل النظم إضافة الى الفهم لطبيعة الأعمال التي تتضمنها أنشطة المكتبات والمعلومات (٢) .

فيشير « بويس Boyce وهيلم Heim » الى أن دور تحليلي النظم لن يختفي برغم توفر نظم جاهزة لكل الوظائف التي تتم بانظمتهم في مؤسسات المكتبات والمعلومات ، لأن نفس موردى المواد الجاهزة سيظلون على حاجتهم الى أشخاص ذوي مهارة في الأتمتة ودورهم في لاجراءات المكتبة ، وستظل المكتبات ومراكز المعلومات في حاجة الى أشخاص يجيدون تشغيل النظم الحسبة في مستوى كاف لتقدير ، علاج الملائم عندما يحدث خلل ما ، ولتحديد الاحتياجات ، واجراء الاختبارات الملائمة أيضاً عند عقد الصفقات ، وكذلك الاشراف على انشاء نظم مكتبات مؤتمتة أو معدلة وتدريب ومعاونة رواد وموظفي المكتبة (أو مركز المعلومات) الذين سيستخدمون النظام المزمع الانشاء (٣) .

Shera, J.S. Introduction to library science. P. 76. (١)

Boyce, Bert R., Kathleem Heim Op. cit. cit. p. 72. (٢)

Martin, Susan «The role of the systems librarian» (٣)
Journal of Library administration, vol. 9. n. 4. p. 61.

وقد شهد مجال المكتبات والمعلومات جدلا استمر بضع سنين حول ما اذا كان ينبغي لمكتبي النظم Systems librarian أن يكون من المكتبيين الذين توفرت لهم دراسة لتقنيات المكتبات ، أم من خبراء الحاسوب الذين تلقوا حظا من الدراسة في مجال المكتبات ؟ ويبدو أن الجدل حول هذه القضية من قبيل الجدل العقيم (١) .

وإذا نظرنا الى نوع الوظيفة المزمع انشاؤها ، فغالبا ما يكون من الأيسر - حسب وجهة نظر « سوزان مارتن » - أن تحول مكتبي واعد الى مكتبي نظم بدلا من توظيف محلل نظم أو مبرمج لهذا العمل ، وسبب ذلك أن البنية (التركيبية) التي فرضناها على معلوماتنا ، والاجراءات التي تستخدمها مكتباتنا تتسم بدرجة من التعقيد بل قد تكون محيرة . ومن هنا فان إنسانا تمرس في العمل التقليدي للمكتبات ، يمكنه الإلمام بالعناصر التقنية للعمل ، في الوقت الذي يتمتع فيه مبرمج بارع عند محاولته فهم تفاصيل عمليات المكتبة (٢) .

المتغيرات التقنية وتأهيل الأمناء

كان تأهيل الأمناء دراسياً من أوفر القضايا خطأ ، في الدراسة والعناية ، فضلاً عن المعالجات السابقة فإن هذا الموضوع استأثر - كما أشرنا من قبل - على المستوى المحلى بالندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق وتناولته أبحاثها ومناقشاتها في كثير من جوانبه، بل امتد الاهتمام ليستوعب مناقشات الندوة العلمية الثانية (ربيع أول ١٤١٣ هـ - سبتمبر ١٩٩٢) وإن كانت النوازع الشخصية قد فرغت هذه الأخيرة من جدواها المستهدفة . وعلى ذلك فقد توفرت لنا حضيصة لا بأس بها من الدراسات والأبحاث حول برامج التأهيل ، ونوعيات المقررات ... الخ مما يتيح لنا أن نقف هنا فحسب عند قضية تكيف الأمناء والمكتبيين مع المتغيرات التقنية الحديثة .

وفي هذا الصدد فأننا لا نحتاج إلى معارف أو مهارات جديدة فحسب ، وإنما نحتاج الى إعادة فحص وتنقية الاتجاهات السابقة التي تسود المهنة لنبقى منها فقط تلك التي تصلح لمواجهة الظروف الجديدة (١) .

إن المهارة في التكيف مع التغير واحتمالاته الواسعة تعد من المناقب التي تشتد إليها الحاجة في مجال المكتبات والمعلومات ، وقد يجد الأمناء أو المكتبيون الذين مارسوا العمل بالمكتبات في شكلها التقليدي قدراً من التناقر أو عدم الانسجام إزاء بيئة دائمة التطور (٢) ، وهنا تبرز الحاجة إلى تطعيم برامج الإعداد المهني بما يكفل للأمناء التفاعل الإيجابي مع البيئة الجديدة .

Reactions to the model research. p. 202.

(١)

Benham, Frances, op, cit, p. 44,

(٢)

وقد لفت « هارمان Harman » في عرضه للدراسات السابقة حول تصميم أو تخطيط المقررات الدراسية للمهنيين في مجال المعلومات انتباهنا لوجود مدرستين رئيسيتين : الأولى مدرسة « الصفوة » أو أصحاب التوجه الفكري «intellectually oriented» والمدرسة الثانية هي مدرسة « الديمقراطيين أو أصحاب التوجه المهني » (١) .
وبالنسبة لتخصص حتى الحركة (ديناميكي) كتخصصنا هذا ، فإن تعلم « أتمتة » المكتبات ينبغي أن يخطط لمزج هاتين المدرستين من التفكير ، وأن يستوعب الأساليب (التكتيكات) المختلفة ، بما فيها بحوث العمليات وبخوث ثوقعات وحركة السوق وتطبيقات تحليل وتعميم النظم .

ولعل محك النجاح بالنسبة للمؤسسات القائمة على تعليم المكتبات والمعلومات هو قدرتها على تخريج أشخاص يستطيعون سلوك نهج ملائم وهم يعبرون الفجوة بين المكتبات بمفهومها التقليدي وبين علم المعلومات وتطبيقاته الحديثة ، بل أكثر من هذا يستطيعون عبور الفجوة بين العلوم والإنسانيات .

ومن الضروري لهؤلاء أيضاً أن يعدوا لتحمل المسؤولية في تخطيط نظم المكتبات والمعلومات ، وأن يتوفر لهم المعرفة الكافية كي يتمكنوا من فصل الوسائل عن الغايات ، وتقييم عملية صنع القرار وإدراك أن الاتجاه نحو « أتمتة » المكتبات هو واحد فقط من مبدل كثيرة لأداء المسؤوليات الكبيرة .

(٢) Daniel, James O, «The Knowledge base for library automation Personnel» International Library Review, vol. 21 n- (Jan, 1989) p, 75

متغيرات التأهيل والتدريب في البيئة التقنية

بحسن أن تشير في البداية إلى أن هناك - تبعاً لما يقول اخه ائيو التعليم - فارقاً بين التعليم والتدريب ، ولعل ذلك قد أصبح أمراً مستطاباً الآن ، فإن كان التعليم « يغذى الوعي والمعرفة وقدرة معينة في تحصيلها والاضافة اليها » (١) ، فإن التدريب يسعى إلى تغيير في الميول على مستوى المعرفة والمهارات والاتجاهات ، ومن ثم يؤدي إلى رفع مستوى الأداء الفعلي ، وتنمية مهارات القائمين بالوظيفة .

وهناك أيضاً فارق بين التعليم واعادة التعليم ، والتدريب واعادة التدريب ، إذ تتطلب اعادة التعليم من الطالب أن يستبعد المفاهيم التي كانت ضحيحة فيما مضى ، لكنها لم تعد كذلك الآن . وتتطلب اعادة التدريب من المتدرب أن يتخلص مما عرف على أنه كفاءة لكنه أيضاً لم يعد كذلك الآن (٢) .

وعندما كان التغيير يسير بشكل بطيء نسبياً ، فقد كانت هناك فسخة من الوقت لتدريب انسان ما من أجل أداء عمل ما . وحالاً حدث ذلك فإنه لم تكن هناك حاجة - الا بين حين وآخر - لتحديث مهارات العاملين .

وكانت برامج تنمية العاملين اختيارية في معظمها ، واتجهت في أغلبها « لايفاظ الضمير أو لتتويع المعرفة » وقد أعطت هذه البرامج من اشتراك في التدريب بعضاً من الوقت بعيداً عن العمل لكي يأخذ فترة عن الأثر الأوسع أو حتى (يتروذ به) مهارة معينة . وتشير ثرتون

(١) سمير حسين . « التدريب الإعلامي : مفاهيمه ، أهدافه ، انواعه ، أساليبه التخطيطية » . الدراسات الإعلامية للسكان والتنمية والتعمير ، ع ٢٤ أكتوبر ، نوفمبر ، ديسمبر ١٩٨٠ . ص ١٤ .

Lipow, Ann Grodzins Op. cit. p. 88.

(٢)

الى هذا الوضع ، مبينة أن التدريب أثناء الخدمة في معظم نظم المعلومات قد اقتصر على التوعية وعدد قليل من المحاضرات والحلقات الدراسية ، وقلما تحفل هذه الأنشطة بقياس فعالية ما تلقاه الدارسون من معلومات ، كما أنها لا تنظم عادة بهدف تحقيق تنمية منهجية للمعلومات والخبرات في فترة زمنية معينة . وغالباً ما لا يدرى رؤساء المشتركين في التدريب شيئاً عن فحوى التدريب الذى يبعثون موظفيهم للمشاركة فيه ، وليس لديهم توقعات عن الجديد الذى سيحدث بعد أن يعود المشاركون الى العمل (١) .

ثم جاءت التغيرات في التقنية — والتي أثرتنا إليها في أكثر من موضع ، والتغيرات في التوظيف وانماط انسياب العمل وسلوك العاملين والبنية الادارية ، ونظم المكتبة والاجراءات والبرامج الأكاديمية (وهى تغيرات لا يتوقع لها التوقف في المستقبل) فأدت الى الحاجة الى تدريب مهارات في مجالات جديدة وأفرزت تحدياً لايجاد أساليب لتوفير هذا التدريب في ظل موارد محدودة (٢) .

لذا يجند الذين يبسعون للتواءم الناجح مع التقنية المتطورة والمكونات الفنية ، ونماذج الاتصال أنه من الضروري عليهم أيضاً أن يولوا متابعة منتظمة للتدريب والدراسة .

ويجب على القائمين على ادارة المكتبات ألا يتوقعوا أن يتم انتقال العاملين من أصحاب الخبرة إلى البيئة الجديدة مع ما تتطلبه من مسؤوليات جديدة دون عناية طيبة بحاجاتهم التعليمية (التدريبية) . ومن ثم فإن على

(١) أثرتون ، بولين . مراكز المعلومات ، تنظيمها وادارتها وخدماتها ، ترجمة حشمت قاسم . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ . ص ٤٣١ .

Lipow, Ann Grodzins Op. cit. P. 89, 90.

(٢)

مؤسسات المكتبات والمعلومات أن تخصص موارد أكبر من ذي قبل وأن تولي اهتماماً لتنمية العاملين من خلال قنوات مثل تدريب الأفراد والأنشطة المهنية والأبحاث والدراسة النظامية والمقررات السمعية والمحاضرات والمناقشات غير الرسمية - وأن تعتبر أن تخصيص وقت لذلك ضمن جدول لعمل أمر ضروري • كما أن المكتبيين يجب أن يدركوا مسؤوليتهم الذاتية في تخصيص الوقت والموازد لكسب الخبرة والحفاظ على كفاءتهم في المستوى المطلوب ، وكمهنين فانهم يجب أن يشاركوا أو يسهموا في أنشطة التدريب وأن يثقلوا المساندة المتبادلة من زملائهم (١) •

السلوك واستمرارية التعليم :

يمثل الاتجاه نحو تكوين السلوك الملائم ازاء ما يطرا على المؤسسات من تغير أفضل الثمار للتعليم أو التدريب ، فاذا كانت برامج تعليم المكتبات من خلال الدراسة الأكاديمية تعمل - بدرجات متفاوتة - على مساعدة العاملين على الاستمرار أثناء العمل في تعلم ما بدأوه أو تعلموه في مرحلة التخرج • الا أن التغيرات التي حدثت في مقررات مدارس المكتبات في السنوات الخمس العشرة أو العشرين الأخيرة لا تكفى لجعل خريجي اليوم أو الغد يدخلون سوق العمل وهم مزودين باعداد كامل • فمدارس المكتبات في حاجة على الدوام الى تحديث مقرراتها ، وستصبح هذه الأخيرة (قديمة) معطلة بنفس السرعة التي تتعطل بها تقريباً المكونات المادية • وعليها أن تعطى اهتماماً أكبر لدور المكتبة في داخل المؤسسة الأم وعلاقتها بها •

تدريب أو تهيئة الأبناء (أمثلة تطبيقية)

تستفيد الفئات العديدة من الفنيين والمهنيين بالمكتبة أو مركز المعلومات من برامج التدريب على خدمات الاتصال المباشر . ويحتاج أمناء المكتبات وغيرهم من إخصائيي المعلومات الذين لا يعملون مباشرة في عمليات البحث ، يحتاجون إلى ما يعرف بالاستشعار Sensalization (التهيئة) ، وهو برنامج تدريبي يغطي آفاق مصادر الاتصال المباشر ، والطرق المتبعة في استخدامها ، وأغراضها ، وأهدافها ، كما يحتاج إلى مثل هذا النوع من التدريب مديرو الإدارات المختصة بخدمات الاتصال المباشر بالإضافة إلى وعيهم بالمسائل الاقتصادية والإدارية (١) .

وفضلا عن مدارس المكتبات والمعلومات فإنه في المراحل المبكرة لظهور خدمات البحث على الخط المباشر. كان التدريب يتم من خلال برامج لهذا الغرض . وما زالت هذه البرامج تقدم إلى اليوم نظرا لقلّة نفقات الاشتراك فيها وقصر مدتها هذا وتحتفظ بعض النظم الكبيرة مثل نظام ديبالوج بملفات للتدريب يطلق عليها Cassearch, Ontop Eric, Ontop chemname ontop وهي ملفات مصغرة (٢) عن الملفات الكبيرة والمتكاملة ، ولكنها بمنع أقل .
التعليم بواسطة الحاسوب :

ويتم ذلك على الخط المباشر حيث يقوم النظام بتغطية أسئلة يجب عليها الطالب . ويحل الحاسوب الأجوبة . وتقدم يعطى الطالب الإجابة الصحيحة . ينتقل البرنامج إلى سؤال آخر أما إذا أعطى الطالب إجابة خاطئة فيرد عليه الحاسوب بتعليقات يقوم بمحاولة ثانية أو يوجهه لإعادة الدراسة عن هذه النقطة ، أو توجه إليه أسئلة أكثر بساطة . وفي نهاية التدريب يعطى الحاسب تقريرا للطالب عن الاختبار (٣) .

المكتبيون والتقنيات الأحدث

في الصفحات السابقة عرضنا الدور الأمناء أو المكتبيين إزاء تقنيات جرى تطبيقها واستخدامها على نطاق تجارى (بلغة منتجى السيلغ) لكن هناك أنواعاً أخرى من التقنيات مازالت - حتى الآن - وفق علم المؤلف - تحت البحث والتطوير ، ولما كانت مرحلة استخدامها على نطاق واسع أمراً لا يمكن استبعاده ، لذا قبان عروجنا عليها واستشراف تأثيراتها على دور الأمين قد يفيدنا فى التهيؤ لهذه التأثيرات والتفاعل معها بشكل ايجابى .

فإذا كانت سنوات الثمانينيات قد شهدت ثورة المعالج (المجهز) الدقيق Microprocessor ، والحاسوب الصغير Minicomputer باستخدام تقنية الدوائر المتكاملة الواسعة أو ما يسمى بالجيل الرابع من الحواسيب (**) فإننا الآن على أعتاب تطور جديد . ففى أكتوبر ١٩٨١ وجهه اليابانيون خطط بحوثهم نحو جعل بلادهم البثورد الرئيسى فى المعالـم للحواسيب ، وذلك بتطوير نوع جديدة من تلك الآلات وهو الجيل الخامس . وكان القصد من ذلك هو أن يتوصلوا بحلول أعوام التسعينات الى ايجاد حاسوب قيادر

(*) من أهم مزايا هذا الجيل :

- توفر امكانات تجهيز ملحوظة لمواجهة احتياجات المستفيد المعقدة .
- استخدامها للوصول الى (التنفيذ على) قواعد المعلومات اليميدة .
- حيث يتم ربطها بهذه القواعد من خلال الشبكات الحاسوبية المسافة .

ب- إمكانية استخدامها فى مجليا لمعالجة (تجهيز) النص ، والوسوليز اليه ، واجراء تغييرات فيه ، وما يسمى بعمليات النشر (المكتبي) راجع : محمد عبد الشفيق ميمى . من ثورة المعلومات الى « المعلوماتية » الاهرام ، ١٢ شعبان ١٤١٠ - ٩ مارس ١٩٩٠ ، ص ١٤ .

على فهم اللغة والتعبير الطبيعيين وترجمة وتفسير العالم المرئي (عالم الصور) ، والاتصال tapping بقواعد المعلومات الكبيرة ، وحل المشكلات بالقياس المنطقي والاستقرائي . ويعتقد اليابانيون أن هذا الحاسوب سوف يلبي الاحتياجات الاجتماعية للمجتمع المتعلم تعليماً رفيعاً ، ويؤدي إلى النمو في المجالات الأقل إنتاجية ، ومواجهة النقص في الطاقة باستغلال الموارد الطبيعية ، وتحسين سمعة اليابان دولياً (٢) .

وأدى الاستفزاز (١) الياباني من خلال مشروع الجيل الخامس والرد عليه من جانب العالم الغربي من خلال برنامج Atvey بالملكة المتحدة والمشروع الأوروبي واختصاره ESPRIT أدى ذلك في الولايات المتحدة إلى صعود مفاجئ في الاهتمام بالذكاء الصناعي وبخاصة ذلك الفرع منه الذي يسمى النظم الخبيرة Expert Systems ، والنظام الخبير هذا عبارة عن برنامج يمكنه (نظرياً على الأقل) - بالنظر إلى أنه يجسد معرفة خبير على درجة عالية من الخبرة أن يقدم للمستفيد النهائي نصائح وتفسيرات ذكية من خلال مساره المنطقي (٣) .

(٣) Morris, Ann and Margaret O'Neill. «Information Professionals .. roles in the design and development of expert systems» Information Processing & Management vol. 24, no. 2 (1988) P. 173, 174.

(*) هناك تعريف لعله أبسط لنظام الخبير ، بأنه جانب المعرفة الذي يحويه الحاسوب ، والذي له مهارة الخبير ، بطريقة تجعل النظام قادراً على تقديم النصيحة الذكية أو اتخاذ القرار الذكي مما يتعلق بوظيفة تجهيز البيانات ، كما يبرز النظام للمستفيد تفكيره المنطقي والذي يظهر بمظهر الذكاء ، ويمكن تصور النظام الخبير فليسا يتعلق بالحوار من أجل اصطیاد وتحديث المعرفة والاستئلة الموجهة إلى النظام كما يلي :

وهناك زعم بأن النظم الخبيرة يمكن أن تزيد الكفاءة وتقلل التكاليف وتوفر القوى البشرية وتزيد المرونة وتحقق قدرا أكبر من الرضا بالعمل ، وتخفف الضغط عن الخبراء وأن هذا قليل من كثير « ويخلق هالا تعلمون » (١) .

ولعل القارئ يتبين ضخامة الاهتمام بهذه النظم إذا عرف أنه من المقرر أن تصل استثمارات السوق الأوروبية وحدها في هذا المجال الى أكثر من (٥) خمسة بلايين دولار في عام ١٩٩٠ .

فكيف تؤثر هذه التطورات على مهنيي المعلومات ؟ أى العاملين في مجال المعلومات الذين يتمثل عملهم في توفير المعلومات . إذا كان من المتوقع للنظم الخبيرة أن تتدخل في النهاية كل الحياة الانسانية وأن تحدث تغيرا في الحاجة إلى المعلومات واستخدامها . وإنه ليمسح من المنطق أن يكون العاملين بالمعلومات على دراية بالتطورات الجديدة والاستعداد للاستجابة لها (٢) .

المستفيد	التنظيم الخبير	مورد المعرفة
→ أسئلة المستفيد	بناء	← معرفة المستفيد
← سؤال من النظام	وإدارة	→ مناقضات النظام
→ استجابة المستفيد	المعرفة	← الكمبيات
← جواب من النظام		→ أشعار تلقى الرسائل
→ سؤال من المستفيد		
← تفسير من النظام		

أحمد محمد الشلبى ، وسيد حسب الله : المرجع السابق ص ٤٣١ .

(١) سورة النحل : ٨

Morris, Ann and Margaret O'Neill. Op. cit P. 175.

المكتبيون ومهندسة المعرفة

ويتشير آن. موريس (وزميلتها) الى قيام رجال المعلومات بدور مهندسى المعرفة وتعتبرها من اكبر الافاق المرتقبة أساره بالنسبة للعاملين بمجال المكتبات والمعلومات إذا كانوا يريدون مواجهة التحدى : وترى أنهم (أى العاملين فى هذا المجال) لديهم خصائص أو سمات كثيرة ذات فائدة لمهندسة المعرفة • ف لديهم مهارات فى المقابلة وفى استرجاع المعلومات وعلى دراية بأساليب تقديم المعرفة، إنهم يدركون معانى وتركيب الكلمات والعلاقات بين مفاهيمها ، ولديهم الدراية باحتياجات المستخدمين • هذا فضلا عن الأغلبية (فى المجتمعات المتقدمة معلوماتياً) لديها بعض المهارات الحاسوبية • وهذه المهارات رغم أنها تقع ضمن المستوى الأساسى فإنها مع ذلك عند تكون كل ما هو مطلوب ، وبخاصة بالنظر الى التطورات التقنية والتحرك نحو مأتى جفأى فى تطوير نظم الخبرة ، ويؤكد Benham فى هذا الصدد على عمل الفريق •

الامناء ومواجهة مشكلات (سلبيات/ ثغرات) النظم الخبيرة :

واجهت بعض نظم الخبرة انتقادا بأنها كانت قليلة الإستعمال بالرغم من الجهد البشرى والموارد التى أنفقت لسنوات عليها • وهذه مشكلة خطيرة لمجتمع الذكاء الصناعى الذى يعتمد على التقييم العائذ من المستخدمين حتى يوسع ويحسن أو يطور نظمه ، ويكتب Leith « انه إذا لم يستعملها أخذ حقيقة فمن يقول للباحثين أين الاتجاه الخطأ الذين يسيرون فيه » • ويرى البعض أن السبب الرئيسى فى المشكلة هو أن « مهندس المعرفة يتجه الى أن يعيش فى لغة الخبير أكثر من عيشه لغة المستخدم ، مفترضاً أن المقابلة المودية هى كل ما هو مطلوب لجعل النظام مفهوماً •

ومع ذلك فإن المستفيد النهائي لا يستخدم ولا يفهم دائما نفس اللعبة كما هو حال الخبير ، وسيزداد حجم هذه المشكلة مع تحرك نظم الخبرة نحو نطاق أوسع وبالتالي استخدامها من جانب مستفيدين أقل خبرة . وكثير من المشكلات التي يعالجها لنظام هي في الحقيقة مشكلات استرجاع ، لكن بما أنه ليس لدى مهندس المعرفة من المهارات المطلوبة للاسترجاع الفعال للمعلومات إلا قدر ضئيل ، فإنه قد يفترض أن كل ما هو مطلوب يتمثل في عملية مطابقة بسيطة . ومع ذلك فإن هناك ما هو أكثر من ذلك ، إذ قد تحتاج كثير من مخرجات النظام إلى ترجمة قبل أن يتمكن المستفيد من استخدامها . ومن ثم فإنه ينبغي أن يؤخذ في الحسبان ما يزيده الاستفادة وما يتوقعة من النظام - عند تصميم ذلك النظام .

ويقول Morris : إنه لسوء الحظ لم يفعل إلا القليل في هذا الصدد ، ويرى Britian أن لدى أخصائيي المكتبات والمعلومات اسهاماً ذا وزن « فأهداف نمذجة الخبير Expert system user modeling مشابهة جداً لدراسات المستفيد التقليدية (١) ولكلا المحاولتين لتقييم احتياجات المستفيدين للمعلومات والتنبؤ بها .

دعك من أحد الآراء التي تقول أن مهندسي المعرفة يفترون العجلة بتطويرهم طرق لتمثيل المعرفة كانت هي ذاتها الوجبة الأساسية للمكتبات والمعلومات لسنين خلت مثل : التكتيف ، والاستخلاص ، والتصنيف ، وبناء المكانز .

ومع أن رأى علماء الحاسوب وعلماء المعلومات أدراسات المستفيدين يأتي من وجهة نظر مختلفة فإنهما يستطيعان التعلم كل منهما من الآخر .

إن المشاركة ستكون أكثر سهولة إذا حاول العاملون في مجال المكتبات والمعلومات أن يكتشفوا المناطق المشتركة بين نظريات مجالهم ونظريات الذكاء الصناعي وعلم الإدراك ، ومن جانب آخر فإنه سيكون من المقبول بالنسبة لعلوم التحصيل والمعلومات أن تطرح تجربتها وخبرتها المساعدة في تصميم جيل جديد من نظم الخبرة يقف بين طرفي المعدل لسلسلة التحصيل (١) .

وقد يكشف دارسو المكتبات والمعلومات أن عمليات تأهيلهم أو تدريبهم التقليدية التي ربما اعتبروها مرهقة ، يمكن في الحقيقة أن تهيم تدريجياً فكرياً قيماً لنظام الخبرة ، وعلى سبيل المثال فإن دراسة التصنيف ، والتكشيف ، والاستخلاص ، وبناء الكائنات كلها ستكون مفيدة في معالجة اللغة الطبيعية وتمثيل المعرفة ، طالما أن أي نظام لا يمكن أن يكتمل دون فهم تام لكيفية تلاؤم المصطلحات ، وعلاقاتها ببعضها البعض .

الفصل السابع

الأمية الحاسوبية ومقاومتها

إن الحواسيب - وكذلك وسائل الاتصال - امتداد للجهاز العصبى والدفع عند الانسان ، وعلى هذا فهي أكثر أهمية من الأدوات الميكانيكية التى هى امتداد للعضلات والذراعين والساقين .

ومع تزايد استخدام الحواسيب وتغلغلها فى كافة أوجه النشاط الانسانى تقريباً ، ظهرت الحاجة الى التزود بمهارات استخدام وتنمية هذه الأجهزة على نطاق اجتماعى واسع ، بل يتوقع البعض أن يصبح الشخص المتعلم العاجز عن الوصول الى المعلومات بمثابة « معاق » كالأمية فى المجتمع الصناعى (١) .

وهكذا جاءت برامج « محو الأمية الحاسوبية » بتضاف الى ما سبقها من أنواع « محو الأمية » : محو الأمية القرائية ، ومحو الأمية الثقافية ، ومحو الأمية المهنية ، ومحو الأمية المعلوماتية (٢) ... الخ . وإذا كان البعض قد اعتبر محو الأمية الحاسوبية جزءاً من « محو الأمية المعلوماتية » وتنمية القدرة على التفكير النقدي ازاء الكم الهائل المتنوع من المعلومات ، فان كثرة من الكتابات فى منطقتنا قد اتجهت الى ابراز ما يتعلق بالأمية الحاسوبية بدرجة تجرور على حساب الأخريات .

(١) مستقبل التربية وتربية المستقبل ، مرجع سابق ص ٤ .

(٢) محو الأمية المعلوماتية Information illiteracy مصطلح يعنى به قدرة الفرد على استخدام المعلومات ومصادرهما وخاصة فى مواجهة التعقيدات المتزايدة التى طرأت على هذا المجال وعلى تقنياته .
راجع :

وفي وقت سابق طرح الكاتب في سياق معالجته الأولية لقضية اللاورقية أسئلة تتعلق بريوتنا لمحو الأمية من خلال تعلم القراءة أو تنميتها لدى أفراد المجتمع : أهى القراءة بالمفهوم الذى يعنى فك الرموز (أو محو الأمية التقليدية) « وهى مشكلة لا تزال تواجه عجزا فادحا فى منطقتنا العربية وان ملنا الى نسيانها » ؟ أم القراءة فى وظيفتها التثقيفية والبحثية ؟ أم — أخيرا — القراءة بمفهوم القدرة على تلقى المعلومات واستخدام أدواتها وبخاصة من خلال التقنيات الحديثة والحاسوب أبرزها (١) .

والحقيقة أن الأسئلة المطروحة جاءت انطلاقا من ضرورة تحديد الأولويات أو بسبب حل منها من الأهمية من خلال الواقع الذى نعيشه ، لكن اتضح فيما بعد أن المشكلة التى تصورتها ذات خصوصية بالنسبة لنا ، ليست كذلك ، وأن المجتمعات التى قطعت شوطا كبيرا فى مجال انتاج التقنيات والاستفادة منها تواجهه — مع اختلاف فى الظروف — نفس الموقف مما دعا أحد أساتذة علم الاجتماع من ذوى الاهتمام — فيما يبدو — بقضية المعلومات الى انتقاد المعالجة الشائعة لمشكلة الأمية فى المجتمعات العربية ، وحاجتها الى تعزيز مهارات القراءة والفهم لدى تلك المجتمعات ، إذ يشيع الحديث عن القدرة على « القراءة الحاسوبية مع ما يحبط مفهوم الخاص بهذا المصطلح من غموض شديد » .

ويطالب هذا « العالم » بطرح بديل ينطلق من مفهوم موسع لمعرفة القراءة والكتابة على أن يكون هذا المفهوم واحدا من الأسس التى توجه سياستنا الاجتماعية إذا أردنا الوصول الى « مجتمع المعلومات » .

إن السياسة الاجتماعية التي نتطلع اليها سوف تتضمن التزامنا بالتزود بالقدرة على القراءة اللفظية Visual والمرئية Verbal والمعلوماتية . وسيتضمن التزامنا ازاء الأمية « الالتزام التقليدي بتعلم كيفية القراءة » وإن أصحاب النزعة المستقبلية Futurists الذين يحتاجون بأن الحواسيب تجعل من مهارات القراءة أمراً عفا عليه الزمن إنما يدعون بالضرورة إلى وأد المجتمع (١) .

لكن الالتزام المستجد للقدرة على القراءة يعنى أكثر من هذا ، إنه يعنى تعليم الناس كيف يقرأون وكيف يفهمون سلسلة المواد المرئية بدءاً من الفيديو حتى الفيلم ، ومن الملصقات حتى الاعلانات وكيف تقدم معاً . إن القدرة على القراءة البصرية تتضمن تعليم اللغة التي يستخدمها صناع الفيديو لنقل المعانى بصرياً . وهو أمر يشتمل على كل شيء بدءاً من كيف يمكن للإنسان أن يتعلم بواسطة زوايا آلة التصوير وصولاً الى مختلف الرسائل التي تنقلها الأشكال المختلفة للتمثيل . وسيكون الناس في وضع أفضل — من خلال تعلم بعض لغة ومهارة المرئيات — ازاء فهم الرسائل التي تحملها المرئيات وطرح الأسئلة والمشاركة وتجميع الرسائل (٢) .

وأخيراً فإن القدرة على القراءة تعنى القدرة على « قراءة النظم الالكترونية للاتصالات والمعلومات » . انه ليس من الضروري أن يتعلم عامة الناس كيفية تصنيع الحاسوب أو حتى كيف توضع البرامج ولكن من الضروري التعرف على ماذا تستطيع هذه النظم أن تفعله . كيف نتصل بها ؟ وماهى الامكانيات الاتصالية التي تعززها (هذه النظم) أو تهملها ؟ وماهى علاقة هذه النظم ببقية المجتمع ؟ وماهى التكلفة

والعائد الاجتماعي لتطورها بطرق مختلفة (من خلال السوق
أو الحكومة أو المجتمع) ؟ (١) •

برامج مؤسسات المكتبات نحو الأمية المعلوماتية والحاسوبية :

من الطبيعي أن يكون من الصعب معالجة « الأمية المعلوماتية »
بمعزل عن الأمية الحاسوبية بالنسبة للمجتمعات التي قطعت شوطاً
في استيعاب تقنيات المعلومات ، وكلما تطورت التقنية فإن من
المحتمل أن يقدم التعليم (أو التدريب) الببليوجرافي بصيغ وأشكال
بمختلفة تماماً عما عهدنا من محاضرة تلقى أو جولة تستغرق يوماً ،
إذ يمكن لشبكة المعلومات المنطقة أن تتيح ما يمكن اعتباره إرشاداً
مستمراً على مدى بعيد (٢) •

والحقيقة أنه إذا كانت التقنيات الجديدة تتطلب أشكالاً جديدة
من « التعليم » أو « التدريب الببليوجرافي » نتيجة للتعقيد المتصاعد
في معالجة المعلومات وأساليب الاختزان وما يستتبعه ذلك من ضرورة
تعرف المستفيد على المتاح منها وكيفية اختيار أنسبها لاحتياجاته ،
وكذلك استخدامها بكفاءة (٣) ، فإنها في ذات الوقت تتيح للمكتبي
مجالاً واسعاً للاختبار من بين الأدوات والوسائل التي استحدثتها ،
ولعل هذا هو الذي جعل بنهام Benham يعتبر « أن فرصة
ومسؤولية إيجاد تعليم (تدريب) يتلاءم مع المستفيدين من المكتبة
هما المسؤولان بدرجة أكبر عن تحديد المكانة المهنية للمكتبي (٤) •



Ibid. P. 347.

(١)

Bonham, Frances. Op. cit. P. 43.

(٢)

Fjallbrant, Nancy, Op. cit. P. 413.

(٣)

Benham, Frances. Loc. cit.

(٤)

محتوى التعليم أو « التدريب » :

لاشك أننا لن نستطيع الاستغناء نهائياً عن كل الوحدات « التقليدية » لتعليم وتدريب المستفيدين ، كما هو الحال بالنسبة للتعامل مع المراجع مثلاً ، إلا أن التغير التقنى والتغير فى مكونات مؤسسات المعلومات جعل « هناك موضوعات (وحدات) فى خدمات الاتصال المباشر يجب أن يلم بها المبتدئ ++ وأن تتضمنها برامج التدريب مثل :

— التعريف بالمرافق المتاحة لنظم البحث على الخط المباشر ، والى أى مدى يمكن للمستفيدين التعامل مع هذه النظم (سواء من خلال وسيط أو بدونه) وأين يمكن تنفيذ تلك البحوث ، وكم ونوع المعلومات المتاحة .

— سبل وطرق الاتصال •

— معلومات أساسية عن الحواسيب الالكترونية •

— استخدام الطرقيات والحواسيب الشخصية •

— معرفة الأوامر اللازمة والمصطلحات المستخدمة فى خدمات الاتصال المباشر •

— تقنيات البحوث •

— إجراء البحوث •

— مزايا البحث على الخط المباشر •

— التقييم والتقدير (١) « قياس كفاءة النظم » •

أمثلة توصيفية لوحدات التدريب :

وفى تناول بعض الخدمات التى أفرزها الحاسوب وماذا ينبغى

(١) محمد إبان • بنوك المعلومات . ص ١٦٦ و

Fjallbrant, Nancy. Op. cit. 407.

للمستفيد أن يتعرف أو يتدرب عليه اخترنا خدمتين مما عرضت له فجالبران ، وهما : إيصال أو تسليم الوثائق ، والبريد الإلكتروني *

١ - إيصال أو تسليم الوثائق :

برغم السرعة التي يتسم بها الإيصال الإلكتروني للوثائق بصفة عامة فإنه لا ينبغي المبالغة في المدى الزمني الذي تتم فيه الخدمة من خلال النظم المباشرة * وذلك أن الحصول على الوثائق المطابقة لحاجة المستفيد يمكن أن يستغرق ما يتراوح بين عدة أيام الى أسابيع عديدة ، ومن المهم في تعريف المستفيد أن نشرح له كيفية طلب الوثائق وخدمة توصيلها ليقف على الاختيارات المطروحة والتكلفة المطلوبة واختيار المستفيد لأسلوب إمداده بالوثائق أمر مهم يتم في ضوء ثلاثة معايير :

(أ) فرصة الرضا « النسبة المتوقعة لوفاء النظام بحاجات المستفيد » *

(ب) سرعة إيصال الوثائق *

(ج) تكلفة الخدمة (١) *

٢ - البريد الإلكتروني :

كيف تختار - كمستفيد - خدمة البريد الإلكتروني المناسبة لاحتياجاتك ، وهو ما يمكن أن يتحدد على ضوء :
من تريد الاتصال به ؟

Fjallbrant, Nancyä Op. cit. P. 409.

(١)

* « سهل الاستعمال » مقابل لـ User-Friendly وهي تدل على ما يسهل تشغيله ويتطلب الحد الأدنى من الخبرة المتخصصة .
راجع احمد الشامي . . . المعجم الموسوعي ص ١١٦٧ .

ما نوع المواد التي نريد أن ترسلها أو تستقبلها بريد أو
ماهى النظم التي تستخدمها ؟

ماهى المكونات المادية المتاحة ؟ وهل يمكن استخدام التجهيزات
الموجودة ؟

هل النظام سهل الاستعمال ؟

هل هناك منافذ على نظم Gateways أخرى ؟

ماهى التكلفة المتوقعة (للمكونات المادية ، والبرامج ، ومقابل
خدمة البريد الإلكتروني وأجور الاتصالات ، ونفقات البريد ،
والتوثيق) ؟

تعريف بنماذج من الخدمات الموجودة بالفعل (١) •

أمثلة للجهود المبذولة نحو الأمية الحاسوبية :

تنظم معظم الشركات التي توفر خدمات الاتصال المباشر
برامج تدريبية للمستفيدين على اختلاف مستوياتهم في مقابل مبالغ
زهيدة كما هو الحال في شركات لوكهيد ، واس دى اس ، وبى
آز اس أو بدون مقابل كما هو الحال في المكتبة القومية للطب •

ومما هو جدير بالذكر أن مكتبة الطب طبقت في سنة ١٩٧٧
تدريباً جديداً ذا خمسة مستويات :

المستوى الأول يتم فيه التدريب بواسطة الحاسوب
Modlearn Computer Aided Instruction يتبع ذلك المستوى التالى
وهو برنامج تدريب لمدة خمسة أيام في المكتبة • أما المستوى
الثالث فيتم من خلال التدريب العملى • والمرحلة الرابعة تتم
حينما يعود الطالب الى مكتبة الطب بعد ثلاثة أو ستة أشهر

لقضاء خمسة أيام في برنامج تدريب عال ومتقدم • ويشتمل المستوى الخامس على أنشطة مختلفة من التعليم المستمر من بينها برامج تدريب تحديثية تعقدتها المكتبة من مناطق مختلفة من الولايات المتحدة ، وتشترط المكتبة على كل منظمة أو مكتبة ترغب في الاشتراك في « ميدلاين » أن ترسل على الأقل فردا من موظفيها للاشتراك في برنامج التدريب للمبتدئين (١) •



وكما هو الحال في كل ما يتعلق بالتدريب أو التعلم ، تظل حاجة الإنسان قائمة للإضافة والتجديد ، وترداد أهمية ذلك في الحالات التي لا يقوم فيها المرء بالبحث على الخط المباشر إلا على فترات متقطعة ، ومن ثم تصبح أوامر البحث غريبة عليه • وأحل هذه المشكلة تقام دورات تجديدية refreshment في شكل محاكاة يستخدم فيها المستفيد النظام في وصول غير مباشر Offline access لنا تم في الوصول المباشر Online access (٢) •

وإذا كانت الآراء متفقة على أن محو الأمية يعد أحد الشروط الأساسية لنيل الفرد لحقوقه ولتحقيق العدالة الاجتماعية

(١) محمد أمان • نفس المرجع ص ١٦٤ •

(٢) أما التطور الذي يعد ذا مغزى أكبر فقد أخذ مجراه بشكل مفاجئ مع حلول سنوات الثمانينات ألا وهو ارتفاع نسبة طلاب المكتبات (٧٥ ٪ من الطلاب) الذين يتعلمون كيف يجرون بحوثهم على الخط المباشر ، والذين يتدربون على CD-ROM ، ويرجع نصيب كبير من هذه الزيادة إلى أنه قد أضيف لكل مدرسة نقاط خدمة CD-RDM في السنوات الخمس الأخيرة •

راجع :

Tenobir, Carol. Educating future professional searches : the role of formal education, Library Journal, Sep. 1. 1989 p. 164. 165. 165.

المنشودة ، فإن محو الأمية الحاسوبية ينضوى بلا شك ضمن دائرة هذا المبدأ ، وإن تباينت مظاهر ذلك في الواقع الفعلي .



ففى مجتمع يتطلع الى عدالة « توزيع » المعلومات ، لا بد من تأمين حق أفراد في الوصول الى المعلومات ، لكن « حق الوصول » هذا على بساطته قد لا يكون كافياً لوحده في معالجة مشكلات العدالة (١) . وإذا افترضنا أنه تم توفير التجهيزات والوسائل التقنية ، فإن « الوصول » لن تكون له جدوى حقيقية بالنسبة للشريحة الكبرى من المجتمع إلا إذا صحبه وجود التدريب الذى يوفر مهارات الاستخدام ، أو بعارة أخرى تزويد أفراد المجتمع بالقدرة على « القراءة الحاسوبية » .

ولعلنا في حاجة أن نتذكر « أننا كثيرا ما نحلم بالتغيرات المدهشة التى تقدمها التقنية ، كى نصحو على حقيقة مؤداها أننا لا يمكننا التقدم الى مسافة أبعد عما يستطيع الأفراد استيعابه » (٢) .

فإذا كانت الجماعة السياسية الاقتصادية ليس لديها التدريب على استخدام تقنيات الحاسوب والاتصالات بكفاءة فإنهم يعدون محرومين من هذه القوة التى تمثلها هذه التقنيات .

إن القدرة على استخدام التقنية ليست مهارة وذكاء فردياً فحسب ، بل تنظيمياً اجتماعياً أيضاً ، فإذا كان التنظيم الاجتماعى للمستفيد (أو جماعة المستفيدين) لا تبسر الاستخدام الكفء والسريع فإن قادراً كبيراً من قوة التقنية يمكن أن تتبدد (٣) .

Doctor, Donald D. Op. cit. P. 217.

(١)

Reaction the model research, P. 203.

(٢)

Doctor, Donald D. Op. cit. P. 220.

(٣)

الفصل الثامن

العرب وتقنيات المعلومات اللاورقية(*)

إن أول ما يواجهه من يتصدى لشؤون العالم العربي بصفة عامة هو مشكلة نقص المعلومات والبيانات الإحصائية وندرة البيانات الوصفية الدقيقة . ولا تشذ قضية أوضاع تقنيات المعلومات عن هذه القاعدة ، بل كانت في صدر ما تضمنه أحد التقارير المأدرة عن جامعة الدول العربية في معرض معالجة لـ « تقييم الأوضاع العربية في مجال المعلومات » (١) . فلا تعنى الدول العربية بالحصر الشامل لمصادر المعلومات المتوفرة فيها ، ولذا كانت هناك قلة — بل ندرة — في الأدلة والكتب السنوية التي تأتي نتيجة التجميع الناجح للبيانات عن طريق المسوحات أو الاستبانات وغيرها (٢) . ومن هنا فإن تقييم استخدام التقنية ، وتقدير الدور الذي

(*) حق على مؤلف الكتاب أن يقر بأن التقديرين المشار إليهما في حاشيتي (١) ، (٢) التاليين أعادا كثيرا في بطورة الواقع العربي بالنسبة لتقنيات المعلومات ، ومن ثم في تكوين الفصل الحالي .

(١) نصو نظام عربي جديد للإعلام والاتصال (تراءة جديدة) ، تقرير اللجنة العربية لدراسة تضاميه الإعلام والاتصال في الوطن العربي ، مقدم إلى مجلس وزراء الإعلام العربي واللجنة الدائمة للإعلام . تونس : جافني (يونيو) ١٩٩٠ ، ص ٩ .

(٢) الإعلام العربي حاضرا ومستقبلا ، نصو نظام عربي جديد للإعلام والاتصال ، تقرير اللجنة العربية لدراسة قضائنا الإعلام والاتصال في الوطن العربي . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ . ص ١٥٠ ، ١٥٢ .

تقوم به المعلومات في عملية التنمية عملية يصعب تحقيقها على وجه صحيح أو دقيق . ولا يجد الدارسون لأوضاع تقنيات المعلومات أمامهم إلا بعض الإحصاءات التقريبية التي يستخرجون منها بعض المؤشرات أو يبنون عليها بعض الاستنتاجات . وفي ضوء ذلك ، نحظ بالضرورة فإننا حاولنا استيعاب السمات العامة للموقف العربي من تقنيات المعلومات ، وهي سمات تكاد تكون موضع اتفاق بين الدارسين ، على النحو التالي :

١ - ليس هناك خلاف على أن العالم العربي من أكثر مناطق العالم استيراداً للتقنيات في المجالات الاتصالية والمعلوماتية ، وأن المستخدم من هذه التقنيات لدى عدد من البلدان العربية بعد من أحدث ما وفرت أسواق الدول الصناعية ، حتى غدا بعض الأفق معارض لأحدث وأضخم ما هو متوفر في العالم .

ومن المؤكد أن الحواسيب - باعتبارها العصب الأساسي لتقنيات المعلومات قد زادت في الفترة الأخيرة ، وأنها قد شهدت انتشاراً على نطاق واسع في الهيئات والمؤسسات ، وبخاصة في البلدان العربية التي تصنف - نبي أنها ذات ثروة .

لكن السمة البارزة في عملية اتخاذ القرار باستعمال الحاسوب ليحل محل الجهد التقليدي ، أو باستعمال هذا الجهاز أو غيره ، أو استعمال هذا النظام أو غيره لا يتبع في البلدان العربية الأسس العلمية* كتقدير الحاجات الحقيقية والإمكانات المادية والقدرات الهندسية المطلوبة أو نوع البرامج اللازمة علماً بأن هذه الأخيرة تتطلب تكلفة مادية عالية كما تتطلب مهارة بشرية عالية أيضاً .

(*) حول تفاصيل هذه الأسس ، راجع شلز :

Rowley, J.E. Computers for libraries. New York : Olive Bingley, 1980. p. 9- 10.

٢ - ضالة التنسيق بين خدمات وموارد المعلومات على الصعيدين العربى (أى بين الأقطار العربية) والمحلى (داخل القطر الواحد) (٣) مما يسبب تكرار الخدمات والجهود ، وبزيد من أعباء العمالة ، الوقت والمال ، فضلا عن ضياع فرص تحسين الخدمات .

٣ - ربما كان دور العامل الاقتصادى الآن واضحا - أكثر من أى وقت مضى - فى حسم القرار الخاص بإدخال التقنيات فى خدمات المكتبات أو التحول إليها ، إذ تمثل مشكلة المخصصات المالية مصدرا لقلق كثير من المعنيين بهذا المجال . ومع أن التكلفة المرتفعة للعمل الإنسانى وللتوسع المستمر فى أبنية المكتبات ، جعلت عمليات المكتبات وخدماتها « أعلى » بكثير من البضائع والخدمات الأخرى بلغة السوق التجارى (١) ، ومن ثم أصبح التحول نحو النظم الحديثة للمعلومات وتقنياتها أمرا له ما يبرره ، فإن التقييم الاقتصادى شرط ضرورى قبل إنشاء نظم جديدة ، أو تعديل النظم القائمة وتطويرها ، ويستخدم هذا التقييم النماذج والأساليب

(*) فى بعض دول الخليج تتجاوز مؤسسات علمية ، لكن كلا منها تشكل تقنياتها الخاصة للمعلومات ، فى حين لا يتطلب التطبيق الناجح سوى استخدام كابلات ، بمواصفات ملائمة لتلافي التكرار وتركيز الاستفادة من الموارد ، ومن الطريف أن بعض المكتبات التى لم تتجاوز مقنيتها خمسين ألفا من العناوين تهزج الى استخدام حاسوب خاص بها ، مما يمكن أن تتجاوز تكلفة ثمن المقنيات ذاتها .

وفى أحد التحقيقات التى نشرتها « الأهرام » القاهرية تبين أن « التعاون بين الشبكة القومية فى مصر ككل وبين بقية شبكات ومراكز المعلومات المحلية أمر محدود جدا لدرجة أن التنسيق مع الجهات الدولية أسهل من التعاون مع الجهات المحلية » . راجع : « العزف المنفرد فى مراكز المعلومات » ، الأهرام : ١٢/٧/١٩٨٩ ، ص ٣ .

(١) Salton, Gerard. Dynamic information and library processes-

Ing. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1975. p. 3.

(التكنيكات) التى تبين الجدوى أو العائد مقارنة بالإنفاضة
والنفقات (١) •

وإذا كانت مسألة التقييم الأقتصادي ، أو قياس التكلفة
والعائد لم تحظ بالقدر الكافى من العناية بالنسبة لخدمات المكتبات
والمعلومات لوقت طويل ، فإننا فى العالم العربى نعانى من نقص
واضح فى الاهتمام بهذا الجانب من جوانب تحليل نظم المكتبات
والمعلومات ، وهو ما يعد ضمن موقفنا السلبي خيال التقييم الأوسع ،
والذى يمثله تحليل الجدوى فى جوانبه المتعددة ، حيث يتناول -
إضافة الى قياس فعالية الإنفاق - أموراً حيوية مثل : مدى
ما يجنيه المستفيدون من خدمات جديدة ، أو مدى ما يتحقق لهم
من تطوير لخدمات قائمة ... الخ» (٢) •

٤ - ومن المؤسف حقيقة - بالنظر الى ما تبين فى ١ و ٢ و ٣
الا يجد المرء مفراً من الإقرار بأننا مازلنا نعيش بعقلية انقصر
الإجوف مما لاحتله أحد الدارسين الذين تعرضوا لقضايا استخدام
الحواسيب فى إحدى المنظمات العربية ، إذ لم يكن هذا الاستخدام
وليد حاجة « واقعية » فعلاً ، ولكنه جاء « لتحقيق حاجة أو داجات
متوقعة فى المستقبل الى جانب تحقيق المبادرة الى تحقيق مسبق

(١) Rowely, J.E., and C.M.D. Turner. The dissemination of Information. London : Andre Deutsch, 1978, P. 148.

(٢) حسنى عبد الرحمن الشيمى • « تحليل النظم ودوره فى انشاء وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات » ، حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٣ (١٤١١ هـ ، ١٩٩١ م) ص ١٨ ، ١٩ •

يفتخر به ٠٠٠ (١) ومن الطبيعي ألا يتبنى مثل هذا المأثى اللجوء الضروري الى دراسة الجدوى ، ومن الطبيعي أيضاً ، ان تكون النتيجة هي تعرض النظم المحسنة للتعديل بل والإلغاء (٢) .

٥ - يرتبط بما سبق ضعف خدمات وسائط الاتصال الذى تعاني منه أجزاء كبيرة من البلدان العربية ، وهي خدمات ذات تأثير مباشر على خدمات المعلومات سواء تلك التى تقدمها الهيئات والمؤسسات العربية ، أو - وهو الأمر أكثر واقعية فى التطبيق حالياً - الخدمات التى تقدمها شبكات المعلومات الأجنبية . ذلك أن سوء بنية الاتصالات فى المنطقة العربية لا تساعد على الارتباط بهذه الشبكات التى تستوجب أساساً جودة الاتصالات بين الشبكات ونقاط الالتقاء الخاصة بها ، حيث يلاحظ أن الاتصالات الهاتفية صعبة جداً بين بعض أقطار الوطن العربى ، كما يلاحظ سوء خدمات التلكس والبريد والبرق .

٦ - التناقض بين خاصيتين من خصائص حركة الاقتصاد العربى، حيث يشهد نموا متزايداً فى عمليات الاستثمار والأنشطة والأعمال التجارية ، وهي عمليات وأنشطة تستدعى بطبيعتها ضرورة توفر نظم المعلومات الحديثة واستخدام تقنيات المعلومات لمواكبة الحركة العالمية، وبخاصة بعد ارتباط هذه الأنشطة بالأسواق العالمية التى أصبحت استخدام تقنيات المعلومات منذ فترة طويلة ، فى مقابل ذلك فإن الأنشطة الاقتصادية فى مجال تقنيات المعلومات والاتصال لم تلق

(١)، (٢) ابراهيم دسوقي ابراهيم البندارى . استخدام الحاسب الالكترونى فى مناسط المكتبات : دراسة نظرية مع التطبيق الميدانى على أحد المشروعات البيبلوجرافية التى يجرى تنفيذها بمصر بمرکز التقنية الصناعية ادارة التوثيق والاعلام الصناعى . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة . كلية الاداب ، ١٩٨٠ ، ص ٨٤ ، ٨٧ .

اهتماماً كافياً ، ولم تتوجه الاستثمارات العربية نحو التصنيع في هذا الميدان الحيوى ، وينسحب ذلك على الاستثمارات الخاصة والحكومية على حد سواء . ونتيجة لذلك فإن الوضع في اغلب البلدان العربية يتميز - كما وصفه تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال - بندرة الصناعات الاعلامية (المعلوماتية) والاتصالية (ولعل استخدام « يتميز » هنا يتجافى مع الحسد اللغوى) ، ويورد التقرير شيئاً من التفصيل في بيان ذلك قائلًا « حيث تقتصر الصناعات القائمة على تجميع أجهزة التلفزيون في ستة أقطار عربية ، وأجهزة الراديو والهاتف في قطرين ، وعلى صناعة (٣٠) بالمائة من الاحتياجات العربية لورق الكتابة ، وعدم وجود صناعة لورق الصحف ، أو لأجهزة الإرسال والاستقبال والالات الحاسبة والكتابة ، والأجهزة الإلكترونية أو غيرها من المعدات والتجهيزات التى تحتاجها وسائل الإعلام والاتصال (١) » .

٧ - وهكذا غلب الاستيراد الخارجى كأسلوب رئيسى لاقتناء هذه التقنيات على اختلاف مستوياتها من التطور أو التعقيد وعلى رأسها الحواسيب بتكوينها المادى والغنى (البرامج) ، ولا يتوقف الاستيراد عند الأجهزة والبرامج والنظم وقطع الغيار والديانة بل هناك من الدول العربية من يعتمد على استيراد اليد العاملة الأجنبية من الدول المصنعة ... « رغم ما فى هذا الاستيراد من مخاطر نقل الأساليب والأنماط التى لا تناسب الاحتياجات العربية والواقع الاجتماعى والثقافى العربى ، وبما يهدد الأمن الثقافى العربى ، وإذا كان التقرير فى الفقرة السابقة قد اعتبر الاعتماد على الاستيراد تهديد للأمن الثقافى (٢) ، فإن المؤلف يعتبره تهديداً

(١) نحو نظام عربى جديد للاعلام والاتصال .. مصدر سابق ص ١٨

(٢) المصدر السابق والصفحة .

للأمن العربى ككل ، فماذا عسانا أن نفعل بعد هذا الدخول
- الذى لا غبار عليه فى ذاته - للحواسيب فى حياة مجتمعاتنا ،
إذا ما قرّر المصنعون لسبب أو لآخر وقف إمدادنا بتقنياتها ؟

٨ - وتعانى البلدان العربية نتيجة للاكتفاء بموقف المستهلك
للتقنية أو إن شئت موقف التبعية التقنية من تزايد الفجوة بينها
وبين البلدان الصناعية ، وهى فجوة آخذة فى الاتساع مع المعدلات
السريعة التى يتحقق بها التقدم التقنى .

كما تعاني هذه البلدان فيما بينها فجوة من نوع آخر ،
فهناك تفاوت شديد فى التركيبة السكانية ، سواء من حيث الكثافة
أو من حيث الخصائص النوعية ، حيث نجد بعضها مكتظاً بالسكان
ويستطيع أن يصدر فائضاً من القوى العاملة المدربة والمؤهلة فى
مجال تقنيات المعمرات ، فى حين أن هناك دولاً محدودة السكان
لا تتوفر لديها الأطر الفنية القادرة على تغطية وشمول هذا
المجال ، أما مسألة الفجوة الاقتصادية بين الدول العربية نأمر
ذائع يدركه عامة الناس فضلاً عن خاصتهم من الدارسين ، وتتمثل
هذه الفجوة بالنسبة لتقنيات المعلومات فى وجود دول غنية
تتستطيع اقتناء أحدث تقنيات المعلومات ، بينما على الجانب
الآخر دول فقيرة تنظر إلى تقنيات المعلومات كرفاهية علمية غير
مطلوبة قبل توفير الغذاء والسكن لشعوبها حاضراً ومستقبلاً (١) .

٩ - ضالة دور المنظمات العربية المتخصصة فى مجال تقنيات
المعلومات ، بل إن بعضها لم يوجد أصلاً بعد على الساحة
العربية ، مثل إنشاء مؤسسة عربية لإعداد حواسيب إلكترونية عربية

(١) الاعلام العربى حاضراً ومستقبلاً . مرجع سابق . ص ١٥٠ .

نستخدم شيفرة عربية ولغات برمجة عربية وإعداد حزم برامج
بمقواعد بيانات عربية . ولعل المؤلف يستدرك هنا لتوضيح أن العبرة
ليست بإنشاء منظمات أو مؤسسات جديدة بقدر ما هي بث الجدية
في أنشطة المنظمات القائمة فعلاً ، وفي هذا الصدد فإن المنظمة
العربية للتربية والثقافة والعلوم ، والمنظمة العربية للعلوم الإدارية ،
والمنظمة العربية للتنمية الصناعية قد توفر لها قدر من التجارب
والخبرات في مجالات الحاسوب ما يمكنها — في حالة وجود تعزم
والجدية والتمويل من ريادة التقدم حاسوبياً ومعلوماتياً ، وهو
ما لم يحدث .

وعلى مستوى الجمعيات والاتحادات المهنية المعنية بخدمات
والمعلومات وتقنياتها لا يرى لها تجميع على النطاق العربي ،
وتأثيرها في دائرتها المحلية أو القطرية محدود .

الفصل التاسع

مستقبل تقنيات المعلومات في العالم العربي

منذ حوالي سبعة عشر عاماً ، كتب مؤلف الكتاب نصائي مقالاً يعتب فيه على الذين يتحدثون عن الزوال السريع (المتوقع) لعصر الكتب أو الأوعية المطبوعة ، وعن حلول الوسائل السمعية والبصرية محلها * (وكانت الوسائل السمعية والبصرية هي التسمية الشائعة وقتها للدلالة على تقنيات المعلومات المعروفة للمكتبيين العرب) وكان دافعه إلى ذلك ما خشيه من أن يكون سيرنا في ذلك الاتجاه قفزاً على الواقع ، وتجاوزاً لأولويات الاهتمام . وتضمن المقال بعد ذلك مقارنة بين خصائص الكتاب في نسكه المطبوع من جانب ، وبين خصائصه في الأشكال الأخرى من الأوعية من جانب آخر . ثم استنتج في أعقاب تلك المقارنة أنه لا مجال للتنافس بين هذه الوسائل جميعاً . وأنه إذا كان لابد لهذا التنافس أن يحدث ، فليكن في سبيل الاستفادة من إمكانيات وخصائص كل وسيلة إلى الحد الأقصى الممكن (١) .

ومع ذلك فقد كان انحيازه إلى جانب الأوعية المطبوعة هو السمة الغالبة ، وطالب « بأن تكون الأولوية لتوفير مستلزمات انعراة من مكان وتجهيزات وتنظيم وخدمات يقوم عابها أمناء (مكتبيون) مؤهلون للجمع - بكفاية - بين الفرد والكلمة المطبوعة لتحقيق أثر إيجابي فعال » ، « وفي هذا الصدد فإن أهمية

تكوين مجموعات من الكتب والدوريات والمطبوعات الأخرى في مستوى ملائم ، وكم يسمح بالتنوع والوفاء بالاحتياجات الفكرية أم . لا يحتاج إلى توضيح « (١) » .

* * *

ويمضى التغير التقنى ، وتزداد أدواته تنوعاً وتعقداً ، وقدراته تفوقاً ، وآثاره انتشاراً واتساعاً . كما قدر للمؤلف أن يعاين هذا الانتشار التقنى في بعض من الأقطار العربية . وكان عليه عندئذ أن يراجع نفسه على ضوء ما توفر له من خبرات وتحارب . وإذا به يكتشف أنه في موقف أصعب مما كان عليه قبل سبعة عشر عاماً . لقد كانت رؤيته للقضية أوضح وأيسر ، كما كانت لديه الثقة ليجيب على الأسئلة المطروحة وقتها .

أما الآن فتبدو أبعاد هذه القضية أوسع كثيراً . ولا يمكن أن تكون محصورة ضمن مجال المكتبات كتخصص أو مهنة ، وإنما تتشابك فيها الظروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ، بل والسياسية ، فضلا عن التطورات والتحديثات التقنية ، ولهذا فإنها تعد إحدى القضايا الكلية أو الإطارية بالغة الأهمية ، بلولا أن هناك قضية لها أسبقية زمنية وأسبقية عملية في ذات الوقت ، ونعنى بها : تحديد موقع خدمات المكتبات والمعلومات في الواقع الحالى لأمتنا ، وهى القضية التى لم تستوف حقها من البحث والفحص ، لولا ذلك لرشحنا الحاجة الى استراتيجية عربية للحقبة التقنية التى يطلق عليها البعض عصر الإلكترونيات أو عصر اللأورقية Paperless age لتكون القضية الأولى فى قائمة ما يدرسه رواد المهنة من القضايا الكلية أو الإطارية .

* * *

إن ما يحدث في منطقتنا العربية من إدخال لتقنيات المعلومات والتوسع في استخدامها دون فلسفة تحكم وتوجه وترشد هذه العملية يعد خطأ فادحاً ، وقد يصل بالنسبة لكل من أصحاب التخصص وأصحاب المسؤولية في هذا المجال — إذا هم تجاهلوا أو تعمدوا الإغفال — حد الخطيئة •

وقد تعلمنا أنه في ظروف التخصص في عالمنا العربي ، لا يكفي لمس قضية ما أو الاكتفاء بإبرازها ، وإنما على الباحث أن يبدأ أيضاً في التحليل والبحث عن المقترحات والحلول ، ولو بصفة مبدئية • وتطبيقاً لذلك تستعرض الصفحات التالية بعض الأسئلة التي تمثل اجتهداً مبدئياً في تحليل القضية المطروحة ثم تتبعها بإجابات مقترحة أو مسلمات مبدئية لتكون موضع دراسة ومناقشة •

موقفنا من الورقية واللاورقية

تري ، بعد الذي استعرضناه من موقف التقنية الورقية في مقابل التقنية الإلكترونية (اللاورقية) ، وما استطعنا تبينه من ملامح الواقع المعلوماتي العربي ، كيف يكون موقفنا بين الورق واللاورق؟

— هل يمكننا دخول العصر اللاورفي أو عصر الإلكترونيات دون استيعاب العصر الورقي ؟ بعبارة أخرى هل تحول من الأوعية التقليدية (المطبوعة) إلى الأوعية المصغرة أو المحسبة أو المليزة ؟ ومن القراءة بشكلها التقليدي إلى القراءة في شكلها التقني ؟

— وهل يمكن لهذه النقلة أن تتحقق في يسر ؟ وتوضيحاً لهذا السؤال نقول إنه إذا كان هناك من يتصور بعض المجتهدات

وقد دخلت عصر الذرة دون أن تشارك أو تسهم في عصر 'مخار
أو عصر الكهرباء ، فهل يصدق ذلك التصور على سلع أو أدوات
المعرفة والمعلومات ؟

— مرة أخرى مع هذا السؤال من خلال موقفنا من تطور
الأوعية (ولا بأس من القول من تطور تقنياتها فكل عصر تقنيته
وإن تفاوتت بين التبسيط والتعقيد) : إن أسلافنا قد نجحوا
في أن يعيشوا عصر المخطوط وأن يهيمنوا عليه إلى حد كبير ، بينما
فشلنا في الاستفادة الحقيقية أو الاسهام المؤثر بالنسبة لعصر اوساء
المطبوع ، فهل نستطيع أن نعبر هذه الفجوة ونتعامل بإيجابية
مع عصر الإلكترون أو الأوعية الالكترونية ؟



ونعود مرة أخرى للقراءة مع التغيرات الجديدة فنكرّر
التساؤل .

— أى قراءة تنمى لدى أفراد المجتمع ؟ أى القراءة بالمفهوم
الذى يعنى فك الرموز (أو محو الأمية الأبجدية) ، وذلك
مشكلة مازالت تمثل حجر عثرة في تقدم المجتمعات العربية ،
وإن ملنا الى نسيانها ؟! أم القراءة في وظيفتها التثقيفية والبحثية

— أعنى القراءة لتنمية الذات والتعلم والبحث ؟ أم القراءة
المفاعلة مع التقنيات الحديثة والحاسوب أبرزها ؟

وإذا كتبنا في حاجة الى مهارات كل هذه الأنواع من القراءة
فلأى منها تكون الأولوية ؟ وهل يمكن تزويد أبناء الأمة
— أفرادا وجماعات — بالأنواع المتعددة من القراءة بشكل متزامن ؟
وما هو الحد الزمني المتوقع لتحقيق ذلك ؟ وهل يصلح المفهوم

الموسم « للقراءة والكتابة » الذى اقترحه أحد دارسى الغرب
لاستيعاب هذه الجوانب كلها عندنا ؟ *

وحول الورقية واللاورقية أتى السؤال الواقعى : هل العلاقة
بينهما — بلغة أهل المنطق — علاقة تناقض ، بمعنى أن وجود
إحدهما يلغى بالتبعية وجود الأخرى ؟ أم أنهما يمكن أن يعيش
معاً ؟ وإذا كان هذا التعايش ممكناً فهل يتساويان فى سلم
الأولويات ؟ وفى حالة الإجابة السالبة ، فلايهما تكون 'الأولية' ؟

ونظراً لوجود بعض المتحمسين للتحويل نحو اللاورقية ، فإنه
لا بد أن نسأل : ألينا فى حاجة الى فترة انتقالية ؟ وما مدى
الزمن المطلوب لتحقيق نقلة ملائمة أو متكيفة ؟

وعلى الجانب الآخر ، وهو الجانب الأهم فى المعادلة كلها ،
أعنى المستفيدين الذين يمثلون غرض الخدمة ومبررها ، نجد نزاعاً
علينياً أن نسأل : ألديهم القبول الإيجابى لاستخدام التقنيات
اللاورقية ؟ ثم يلى هذا السؤال التعميمى سؤال يأخذ فى اعتبار
التنوع الاجتماعى — دعك الآن عن التمييز الشخصى نظراً للفروق
الفردية — فيهتم بالتعرف على أى الفئات الاجتماعية تتواءم
حاجتها لتقنية الورق ؟

وفى المقابل ما هى الفئات التى أصبحت التقنيات أحد المستلزمات
سواء فى نوعيات عملها ، أو أسلوب حياتها ؟

وإذا كان التنوع فى طبيعة المستفيدين هو المسؤول أساساً عن

التنوع في الخدمات ، فمن الطبيعي أن نطبق هذه الأسئلة ذاتها، على الخدمات النوعية للمكتبات والمعلومات ، وما أثير طبيعة كل منها على حاجته للتقنيات الحديثة . ولابد أن يأني بعد ذلك السؤال « الوسط » سواء بالنسبة لثلاث المستفيدين أو نوعيات الخدمات حيث يهدف إلى التعرف على أي منها تظل لديه الحاجة المزدوجة لكل من التقنيتين الورقية أو اللاورقية معا .



وإذا كان لنا أن نطرح هذه الأسئلة لرسم ملامح الموقف، « التقني » للمعلومات في المنطقة العربية ككل ، آخذين في الاعتبار ما يتوفر لمجتمعات أو أقطار هذه المنطقة من قواسم مشتركة ، فمن الضروري أن يلحق بذلك ويكملة أسئلة محلية — أعنى أسئلة خاصة — بكل قطر على حده نظرا للقواسم « غير المشتركة » مثل التفاوت السكاني والاقتصادي والتعليمي فضلا عما يعيننا هنا بشكل مباشر أي التفاوت التقني (مدى اقتناء أجهزة الحاسوب، — على سبيل المثال — وأعدادها ونوعياتها) .

ويمكن للتحليل المحلي أو الجزئي — إن صح إعداداه واستثماره — أن يعالج التفاوت في الإمكانيات التقنية لصالح المجموعة العربية ككل ، وبخاصة مع استفادة هذه المجموعة من الثورة العالمية في الاتصال ، وإطلاق السواتل (الأقمار) العربية للاتصالات . ومن المتعارف عليه أن الجدوى الاقتصادية للمشاريع الكبيرة في المعلومات والاتصالات تتحقق من خلال سعة أو انتشار الاستخدام .



(*) انضح أن سبع دول عربية فقط هي التي استفادت من إطلاق النابغ العربى للاتصالات .

إن الأسئلة التي طرحت ليست بالطبع هي كل ما يثار أو ما ينبغي أن يثار فيما نحن بصددده من قضية متشعبة وحيوية ، وهو أمر نؤكدده ونعيد تأكيده ، كما أن تقديم الإجابات على تلك الأسئلة — وبالأحرى ما يضاف إليها — يتجاوز طاقته أى فرد من أبناء التخصص أو المهنة . إنها لا يمكن أن تجاب إجابة رشيدة إلا من خلال مشاركة على نطاق واسع من جانب الذين يتصل عملهم ونشاطهم « بالمعلومات » ، وكذلك من جانب المهتمين بها والمستفيدين منها . ثم يمكن أن تبلور الآراء والأفكار الناتجة عن هذه المشاركة الواسعة من خلال جهد جماعى أضيق — جهد فريق — بغض النظر عن الشكل الذى يتخذه : مؤتمر أو ندوة ، أو حلقة بحث . وحتى لا يكون مايقوم به هذا الجمع مجرد تكرار ممل لجهود سابقة ، فلعلنا نرى أن من الشروط الضرورية لنجاح تلك المهمة مايلى :

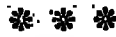
١ — أن يتكون الفريق من ذوى التخصص والخبرة علمياً ومهنيّاً ، وإذا كان المتخصصون فى مجال المكتبات والمعلومات يمثلون القلب ، فإن تمثيل التخصصات الأخرى ذات العلاقة مثل الاتصال والاتصالات والحواشيب واللغويات ... الخ أمر أساسى .

٢ — أن يتوفر له المدى الزمنى اللائزم للدراسة الفاحصة ، وإمكانات القيام بهذه الدراسة .

٣ — أن يتاح له إمكانات جمع البيانات والمعلومات ، وأن تذلل كافة العوائق التى تحول دون الباحث وما يحتاجه من بيانات ومعلومات لدى الأجهزة الرسمية (وغير الرسمية) فى الأقطار : عربية ، ولا نصيف جديدا حين نذكر هنا بأن الطريق الى معالجة

القضايا الكبرى يمر عبر فيض من التفاصيل والبيانات الجزئية * والشروط المشار إليها تقتضى إسهام هيئة أو منظمة من المنظمات العربية المتخصصة ، ولتكن إحدى المنظمات المنبثقة عن جامعة الدول العربية ، فهل نجد المنظمة التى تقر بأهمية هذه القضية ، وجدارة الاضطلاع بمعالجتها ؟ وهل تدرك أن مثل هذه القضايا الحيوية المؤثرة على حياة الأمة يجب أن تتخلص من الانحصار فى استضافة مندوبين ، وحفلات استقبال وتكريم ، ثم بيان ختامي تسوده كلمات السود والتمنى وعبارات الثناء المبالغ فيه للدولة المضيفة ؟

إن النموذج الذى يتطلع إليه المؤلف هو مشروع دراسة ، بما يعنيه ذلك من اعتماد منهج البحث العلمى كأساس لإجرائه ، ويقوم بهذا المشروع فريق من الباحثين — كما أشرنا من قبل — خلال فترة زمنية تتواءم مع متطلبات جمع البيانات وفحصها وتحليلها واستخراج النتائج ، ثم تطرح نتائج مشروع الدراسة على ملتقى أوسع أو مؤتمر عام لعرض ما تم التوصل إليه ، وإتاحة الفرصة للمناقشة المستفيضة ثم تغذية النتائج بالاستفسارات والآراء التى تمثل التقييم العائد *



وقد يتساءل البعض : ولم لا نطالب التجمعات المهنية فى مجال المكتبات والمعلومات أن تكون صاحبة المبادرة فى مثل هذا المشروع ؟

.. (١٥٤) من الأمور التى تبعث على الأسف ، أن تكون معظم أوراق التجمعات العربية فى المكتبات والمعلومات خالية فى معظمها من المعلومات والبيانات ، معتمدة على الرؤى والسوانح — رغم أن هدف أصحابها هو ترسيخ دور المعلومات فى حركة ونشاط المجتمع !

لا يخالجنى شك في أن أولى الناس بقضية من هذا النوع هم التجمعات المهنية ، باعتبار أن هذه التجمعات تعد — على حد تعبير « داولين » العامل الحاسم في معادلة النجاح لخدمات المكتبات والمعلومات (١) ، لكن الرجل يقصد — فيما أفهم — الجمعيات أو الاتحادات المهنية النشطة التكوين والتنظيم والأداء ، وهي صفة أو أوصاف لا تتمتع بها التجمعات المهنية العربية في مجال المكتبات والمعلومات إذ أنها في وضع لا تحسد عليه — كما أشرنا من قبل — من حيث الإمكانيات المادية أو الفنية ، هذا إذا غرضنا النظر عن مشكلات الأنانية والأغراض الذاتية التي تحول الجمعيات الى فرديات أو بعبارة أكثر تحديدا تسخر الاتحاد أو الجمعية لشرد واحد وربما عدة أفراد •

ومع ذلك فإننا أصحاب التخصص ، أفرادا كنا أم جماعات (جمعيات واتحادات) مطالبون بأقصى جهد ممكن ، وقد تعلمنا في هذا السياق — دنيا وعلماً — ألا نستصغر الإسهام بما وسعنا ، وإذا كان رجال المكتبات والمعلومات في الخارج يواجهون تحدياً تقنياً وسط مجتمع أو بيئة تقنية ، فلا مبالغة في القول إن ما نواجهه من تحديات ذو حجم مضاعف أشرنا فيما قبل الى بعض تفصيلاتها ، وحسبنا هنا أن نلج على أهمية المشاركة بالرأى والجهد والنصيحة في القضايا ذات الصلة الوثيقة بمهنتنا ومجال عملنا •



ومن هذا المنطلق يبادر المؤلف الى طرح مجموعة من المسلمات تمثل في أغلبها استنتاجات أو معطيات لما تم عرضه في هذا الكتاب

(١) داولين ، كويث إ . المرجع السابق . ص ١٣٠ .

لتكون إطارا لمعالجة موقفنا من اللاورقية أو من التقنيات الحديثة لخدمات المكتبات والمعلومات ، ولتكون أيضاً تحت نظر الهيئات والأفراد الذين يهمهم أن نتسلح بالقوة القديمة الجديدة : قوة المعلومات ، علنا نتذكر أننا بذلك ننفذ أمراً سماوياً « **واعدوا لهم ما استطعتم من قوة** » (١) .



مسلمات مبدئية

إن خدمات المكتبات والمعلومات وهى تسعى للاستجابة للاحتياجات المعرفية للإنسانية لا مفر لها من إدخال تقنيات ومهارات طورتهما العلوم التطبيقية ، وقد غدت تقنيات المعلومات عنصراً ثابتاً فى ثنايا الحياة اليومية نقبلها باعتبارها مجموعة إضافية من أدواتنا ، بل إن تضاعف المواد التى تسجل عليها المعلومات أدى إلى ثورة فى تلك التقنيات * ولم يكن من العجيب عندئذ أن يقوم المكتوبون — من خلال تحديد إحتياجات مؤسساتهم والمستفيدين منها — بمساعدة المهندسين فى تطوير تقنيات ذات كفاءة عالية *

ومع ذلك يجب أن نمسك بزمام المبادرة كى نضمن أننا نتحكم فى تقنيات المستقبل وليس العكس أى أن نتحكم تلك التقنيات فىنا * فالتقنية وسيلة لا غاية ، وإذا إفتقدنا النظرية التى توجه مسارها وهدفها فإنها تتحرك إذن بغير هدف ، وإذا حدث أن وصلت الى هدفها فإنما يتحقق لها ذلك من قبيل محاسن الصدف * ولهذا فانه إذا كان للمكتبات (والمعلومات) أن تعيش كمهنة ، فعليها أن ترتفع فوق الحاسوب وفوق المهندس وفوق محلل النظم (١) * ولعل التحذير من السير بغير نظرية الذى إقتبسناه عن « شيرا » له أهميته الخاصة بالنسبة لنا ، حيث يرى البعض — وهو ما يحسبه المؤلف حقيقة لا تقبل الجدل — أن مشكلتنا مع التقنية هى الإهتمام باقتناء أدواتها أو أجهزتها ، دون النظر إلى أفكارها ونظرياتها * *

Shera, J.S., Op. cit. P. 351.

(١)

(*) توجه العالم اليكستافى الشهير والحائز على جائزة نوبل فى الفيزياء « الدكتور عبد السلام » ببدء الى العالم الثالث حول استخدام التقنية قسلاً : ان المهم ليس هو نقل التقنية انهما الأهم هو نشر العلوم النظرية والتطبيقية والتهبؤ علميا قبل استيرادها . راجع : عبد الله باجبير « ولكن من يرى ومن يسمع » ، الشرق الأوسط (١٨ جمادى =

— إن نزوع المجتمعات أو الدول نحو السيطرة على المعلومات أمر واقع في عالمنا المعاصر ، وليس هناك ما يشير إلى احتمال توقف السباق في هذا المجال ، بل الراجح للعيان أنه آخذ في الازدياد .

وإذا كان القرن التاسع عشر قد وصف من جانب الماركسيين بأنه قرن الصراع من أجل السيطرة على وسائل الإنتاج ، فإن القرن العشرين — وبالتأكيد القرن الواحد والعشرين — يعرف الآن بما يحفل به من صراع للسيطرة على وسائل الإتصال والمعلومات (١) . ولعلنا في المنطقة العربية في خير حاجة إلى القول بأننا لسنا دعاة سيطرة ، وحسبنا في هذا المجال أن نسعى بعزم للوصول إلى حقنا في المشاركة بنصيب ملائم في حضارة عصر المعلومات ، ذلك العصر الذي يعكس فيه البحث العلمي والتطور التقني تأثيراته الحاسمة على الأوزان النسبية للدول والمجتمعات سياسيا وإقتصاديا وعسكريا ، وعلى الأمن الوطني (٢) .

— إن خدمات المكتبات والمعلومات تحيا من خلال ظروف إجتماعية متنوعة . صحيح أنها في المقام الأول عبارة عن تسهيلات (مرافق) ، ومجموعة من المواد أو الأوعية (بصرف النظر عن الشكل التقني الذي تظهر فيه) ، وهيئة من العناصر البشرية العاملة ، إلا أنها

= الآخرة ١٤٠٦ هـ) أما الفكر الجزائري الشهير « مالك بن نبي » فيقول أن الفارق بيننا وبين اليابانيين أننا نقف من الحضارة الغربية موقف المستهلك ، في حين يقف الياباني موقف التلميذ . راجع : محمود محمد سنفر . دراسة في البناء الحضاري (محنة المسلم مع حضارة عصره) . (الدوحة) : رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية بدول قطر ، ١٤٠٩ هـ .
The right to information/ed. by Jana Varlejs, London : (١)
McFarland, 1984. p. 30.

(٢) : محمد عبد الشفيع عيسى ، المصدر السابق .

تعيش بغير غرض ذاتي • ويعود ذلك إلى أن الأهداف التي توجد المكتبة من أجلها هي أهداف أولئك الذين ينشئونهم ويحكمونها (يديرونها) يستخدمونها ، وهؤلاء عرضة بطبيعة الحال للتغير عبر الزمن وعبر المكان كما أنهم يمكن أن يختلفوا تبعاً للظروف • وعبرة أخرى فإن المكتبة أو خدمة المعلومات كيان مولد أو مشتق ، إنها أداة وجدت لتخدم أهدافاً خاصة في أوقات خاصة (١) •

وإذا كانت المكتبة تتولد أو تشتق من ظروف الإنسان في المجتمع ، وإذا كانت المجتمعات تتباين ثقافياً واجتماعياً واقتصادياً • الخ • حيث لكل منه عمره الحضاري ومعادلاته الاجتماعية وأولوياته المطلوبة (٢) ، فإن الاستيراد المجرد لمنتجات الحضارة ، أو النقل الحرفي لأنماط الخدمات — مهما بدا عليها من حداثة أو تطور — يعد خطأً فادحاً • إن أنماط هذه الخدمات ينبغي أن تتكيف في كل مجتمع وفقاً لخصائص هذا المجتمع ، والأهداف التي يضعها لهذه الخدمات ، وترتيبه للأولويات فيما يحتاجه ، وموقع خدمات المكتبات والمعلومات في خطه التنموي ، أو في خريطة التنمية فيه ككل • ويرى « دكتور Doctor » في إدراك هذا المفهوم — فضلاً عن تحقيق النجاح للخدمة — تحقيقاً للعدالة المطلوبة في التزود بتقنيات المعلومات (٣) •

(١) Colson, John Calvin, «Professional ideals and social realities : some questions about the education of librarians» (in) Library Lit. 12 — The Best of 1981. Metuchen, N.J. : The Scarecrow Pr., 1982. p. 54.

(٢) محمود محمد سفر • مرجع سابق • ص ١٥ •

Doctor. Ronald. Op. cit, P. 217.

(٣)

— إن إدخال التقنيات عموماً ، وتقنيات المعلومات بوجه خاص ليس مرادفاً لإستيرادها ، كما أن إستيراد التقنية لبس هو العنصر الحاسم فى عملية التحول إلى التقنية (راجع المسلمة الأولى) •
إن العنصر الحاسم هو العنصر البشرى البشرى الذى مكته الله سبحانه من صنع التقنية وإبداعاتها ، وهو الذى يتحكم فى المؤسسات المعتمدة على التقنية ، وهو فى النهاية المستفيد منها •
وبناء على ذلك فإننا فى حاجة إلى خفاة ووعى ومهارة العنصر البشرى فى مستويات ثلاثة :

(أ) مسؤولو التكوينات المادية ، بمعنى توفير الكوادر الفنية المدربة للتشغيل والصيانة وصولاً إلى العناصر الرائدة لإرساء عدة صناعية للإلكترونيات الدقيقة •

(ب) مسؤولو المكونات الفنية ، وإذا كان الذهن يتجه إلى المبرمجين ومحلى النظم عند ذكر هذه المكونات فإننا نضيف إلى هؤلاء كل العناصر المرتبطة بالجانب الفكرى من العمل كالتخطيط ، واتخاذ القرارات ، والتطوير ... الخ •

إن الوصول بالكفاية والمهارة للعناصر البشرية فى المستويين السابقين ينبغى أن يصل — إلى جانب الدراية بأسرار الصناعات الدقيقة — إلى درجة تجعل إحتمال حجب المكونات المادية أو الفنية أو كليهما معاً من جانب الموردين الخارجيين أمراً خاضعاً للسيطرة وإمكانية المواجهة ، هذا فضلاً عن تأمين التعامل الواعى مع هؤلاء الموردين فى الأحوال العادية •

(ج) مستخدموا تقنية المعلومات أو المستفيدون منها ، ونكرر هنا ما سبقت الإشارة إليه من أن الهدف الرئيسى لخدمات المعلومات هو تحقيق أهداف أو تلبية إحتياجات المستفيدين منها •

ولا يتحقق ذلك إلا بتعرف هؤلاء الأخيرين على التقنيات المقتناة والقدرة على استخدامها والاستفادة منها •

وكثيراً ما يتردد القول : إن العجز عن استخدام أداه ما لا يحول دون إستخدامها فحسب ، وإنما يؤدي الى الاتجاه نحو معاداتها • ولذا أصبح أحد الأضلع التي لا تستوعب التقنية بدونها هو تنفيذ برامج وافية — زمنياً ومحتوى — لتوعية المستفيدين وتدريبهم على استخدام التقنيات ، ويأتى في صلبها ما يطلق عليه محو الأمية الحاسوبية ، التي تعد مطلباً أساسياً مع الاستخدام المكثف للحاسوب •

— وضع خطة شاملة للبدء في النهوض بالصناعات الإعلامية (المعلوماتية) والاتصالية على نطاق الوطن العربى كمأ وكيفاً لتلبية حاجة أقطاره ، واستيعاب متطلباتها • آخذين بعين الاعتبار التكامل في السوق الإستهلاكي العربى واعتباره سوقاً واحدة ، والعمل على توزيع المنشآت الصناعية في ضوء توفر المواد الأولية والقدرات الفنية والبشرية في كل قطر •

وهذا التصور يفترض الدعوة للاتفاق على قوانين وأنظمة

خاصة لتسهيل إقامة الصناعات الإعلامية والاتصالية المتعلقة بها بالإنتاج والتوزيع والتصدير على معايير ومواصفات موحدة وتشجيع الاستثمارات العربية الخاصة في مجالات الصناعات الإعلامية والاتصالية ، وكشف المردود الجيد لهذه الاستثمارات(١) •

وفي تخصيص للصناعات الإلكترونية ، أو صناعة تقنيات المعلومات يطالب أحد الدارسين بتحقيق ما يأتى(٢) :

(١) تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال في الوطن

العربى • مرجع سابق ، ص ٢١ •

(٢) محمد عبد الشفيق عيسى • مصدر سلبق •

أولاً : البدء في محاولة السيطرة على (تقنية) الإلكترونيات الدقيقة ، بمعنى تصنيع أشباه الموصلات والدوائر المتكاملة ... ويرتبط التصنيع هنا بتنشيط كل من وظيفتي البحث والتطوير والتصميمات ، وشئ ما يتطلب إنشاء معمل (عربي) للدوائر المتكاملة * ... ولابد من الحذر هنا من الشركات عابرة الجنسيات التي تسيطر كل منها على صناعة أشباه الموصلات العالمية وترمي إلى إقامة شركات فرعية تابعة لها بقصد تجميع الشرائح الدقيقة الذرات باستخدام العمل الرخيص في عدد من البلاد المتخلفة .

ثانياً : البدء في امتلاك تقنية الحاسوب بأفاده الجديدة من خلال محاولة اللحاق بركب البحث العلمي لمشروع الجيل الخامس (١) إضافة إلى محاولة تصنيع بعض الأجزاء والمكونات من جسم الحاسوب (المكونات المادية hardware) والتوسع في أنشطة إنتاج البرامج وحزم البرامج (١) ...

ثالثاً : الشروع في اكتساب تقنية الاتصالات عن بعد والمدمجة في أنشطة المعلوماتية ضمن ما يسمى التلماتيك ، ونقصد بذلك تنسيق البيانات المجهزة آلياً عبر الحدود (بالوسائل القابلة للقراءة بما في ذلك الشرائط المغنطة واسطوانات الحواسيب وأجهزة الطباعة عن بعد ... الخ) .

.. دعوة المؤسسات العربية المختصة لوضع سياسة موحدة للأقطار العربية من أجل تأمين قطع الغيار بانتظام وحسب المواصفات

(*) يشير الكاتب (في المصدر السابق) إلى أن للعراق والجزائر تحارب في هذا المجال ، لكن لا أظن الوضع الآن في العراق مهيأ للمشاركة في مثل هذه التطويرات ، وإن كان الأمر يحتاج إلى مزيد من المعلومات .
(١) محمد عبد الشفيق عيسى . المصدر السابق .

التي تم التوصل إليها ، والتوجه نحو إقامة صناعة لقطع
الغيار. تفي حاجة الأقطار العربية حسب المواصفات المطلوبة
وبأسعار تكلفة ملائمة .

تحقيق أقصى درجات التعاون والتنسيق بين الأقطار العربية
في مجال المعلومات والتوثيق والبحوث بهدف الاستفادة من الخبرات
البشرية في كل قطر ، والإمكانيات المالية والفنية المتوفرة فيه ،
وتجنب الازدواجية وهدر الجهود بل إن التقرير المعـ من خلال
الجامعة العربية يدعو إلى تعاون العرب مع إخوانهم الأفارقة ،
أو جيرانهم في المشرق والمغرب من أجل مواجهة مشاكل التبعية
التقنية التي يعيش فيها المجتمع العربي (١) . وليس التعاون مع مراكز
المعلومات الأجنبية والدولية ، سواء في مجال الاستفادة من المعلومات
أم في مجال التدريب وتبادل الخبرات وغير ذلك مما يوسـم
بالتبعية ، لأن هذا التعاون إذا أحسنت الاستفادة منه يمثل السبيل
الطبيعي للخروج من التبعية إلى الاستقلالية والريادة (واسألوا
اليابان !) .

ولا بأس هنا من تكرار بديهية مؤداها أن تحقيق هذه الجهود
الجمعية سواء على مستوى الوطن العربي أو ما هو أوسع يعتمد
في المقام الأول على توفير بنى أساسية في المستوى القطري ، بما
في ذلك مرافق الاتصالات وبنوك المعلومات والمكتبات ومراكز التوثيق
والأرشيف ؟

ولعل أهم ما يحقق المتطلبات المستقبلية التي تعرضنا لها ،
ويحكم بينها التنسيق ، وترتيب الأولويات هو إيجاد سياسة وطنية

(١) تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال ...
مرجع سابق والصفحة .

للمعلومات وتقنياتها ، سياسة تحظى بإجماع كافة المؤسسات الفاعلة في المجتمع (١) ، وفي النظام السياسي وتنعكس على أوضاع خدمات المعلومات وأدواتها التقنية .

وعلى السياسة الوطنية للمعلومات أن تواجه التحدي الرئيسي وبخاصة في الأقطار غير النفطية المتمثل في ضرورة التوفيق (سير المستحيل) بين متطلبات المعلومات ومتطلبات الغذاء ، وهو ما يقتضى تجديد ذلك الحد الأدنى من خدمات المكتبات والمعلومات الذى ينبغى أن يحصل عليه المواطنون كافة ولنحذر التعامل مع المعلومات بمفهوم السوق الحرة ، أو الانسياق في فرض مقابل لتقديم الخدمات إلى المستفيدين . لأن ذلك يمثل حرماناً (❖) من حق ضرورى لقطاع كبير من أبناء المجتمع ، ومن ثم يحول دون الحياة الإيجابية للمجتمع ككل .

(١) محمد عبد الشفيق عيسى . مصدر سابق .

(❖) لعله مما يساعد على تصور العبء الملقى للمعلومات أن نذكر أن المستفيد يدفع ٢٠ جنيهاً مصرياً مقابل ٥٠ مستخلصاً وحوالى ٢٨ جنيهاً مقابل مثيل (صورة) من صفحة واحدة تنقل من الخارج عبر الشبكة القومية للمعلومات .

خاتمة

أو

المسؤولية الاجتماعية لرجال المكتبات والمعلومات

إن الخطأ الذى يقع فيه البعض يتأتى من خلال ما توقعه مستحدثات التقنية فى روع الإنسان — عموماً — من تضائل أو تلاشى دور العنصر البشرى قياساً على الوظائف الكثيرة والمعقدة التى تضطلع بها التقنية • وينطبق هذا بطبيعة الحال على تقييمنا لدور أمناء المكتبات أو إخصائى المكتبات والمعلومات •

بل يرى المؤلف أن مهنيى المكتبات والمعلومات يمكن أن يكونوا ضحايا لهذه النظرة أكثر من غيرهم ، وذلك بسبب العمر الزمنى المحدود للمهنة بمقوماتها المتميزة ، وضعف رسوخها فى فكر المجتمع ووجدانه • وإلا فإن هناك مجالات شهدت قفزات تقنية هائلة كما هو الحال فى الطب والصيدلة والهندسة وغيرها ، لكن أى حديث يشير إلى التقليل من أهمية دور أصحاب هذه المهن لصالح التقنيات لا يؤخذ بجدية أو اهتمام •



وحقيقة الأمر أن التقدم التقنى ، وما ينطوى عليه من تعقيد هو الذى يكفل للمكتبيين دوراً حيوياً • هالتقنيات التى بسجل الفكر من خلالها ، والاتجاه نحو المركزية فى اختزانها (قواعد المعلومات الكبرى) ، وتنمى قوة المعلومات فى عصرنا ، كلها أمور تنطوى — كما نؤكد فى غير موضع من هذا الكتاب — على احتمالات الضرر متلما تنطوى على احتمالات النفع (١) • وليس هناك ثمة خلاف بين علماء الاجتماع والاتصال على ضرورة قدر

Schuman, Patricia Glass. «Social responsibility : an (1)
agenda for the future» (in) Social responsibilities and libraries :
a Library Journal, School Library Journal Selection / ed. by
Patricia Glass Schuman. New York : Bowker, 1976. p. 373.

من التقنية حتى يمكن لذلك الحمل الزائد من المعلومات أن يستخدم ، لكن التقنية تؤتى نفعها إذا اندمجت معها قدرات المكتبي أو إخصائي المعلومات ، ومن ثم يمدان - كلاهما معاً - المجتمع بأداة تتسم بالقوة .

ويقتضى الدور المنوط بالمكتبيين ، والذي تأكدت أهميته - مما سبق تناوله في هذه الدراسة - أن يدركوا حاجتهم للتغيير ، وأن يعيدوا توجيه أنفسهم نحو التعامل مع ما تنتجه التقنية المتجددة للمعلومات ، ونحن هنا لا نتحدث عن المتطلبات التأهيلية المعروفة (١) ، وإنما نعنى ما هو أبعد من ذلك ألا وهو التهيؤ الشخصى والجمعى للمكتبيين ، حيث ينبغى أن تتوفر لهم سمات المرونة والقدرة على التجدد ، وإلا فإن آخرين سيلتهمون دورهم ، تاركين المكتبات أشبه بمتاحف التاريخ (٢) .

ويسلور « داولين » هذه الرؤية بشكل أوضح حيث يعتبر أن أمناء المكتبات في الوقت الحالى على أعتاب اتخاذ قرار :

(١) عدد « لانكستر » منذ ما يقرب من عقد ونصف من الزمن بعض المتطلبات التأهيلية اللازمة للتعامل مع التقنيات الجديدة ومنها : « التأكيد على معرفة المصادر المقروءة آلياً وكيفية استقلالها بأكبر درجة من النعالية ، والمعرفة الجيدة لسياسات وإجراءات التكتيف وبناء المراكز المستخدمة في قواعد المعلومات وخصائصها ، ولغات الاستفسار ، واستراتيجيات البحث ، وسبل تحقيق أقصى ثمر من التفاعل مع المستفيدين وربما كانت هناك حاجة لمعرفة تقنيات الاتصال » . ولعل هذه الوحدات الدراسية لم تعد مسار خلاف بالنسبة لمعظم كليات أو مدارس المكتبات في وقتنا الحالى .

راجع :

Lancaster, F.W. Toward paperless information systems P. 158.

Mortin, Suáan K. Op. cit. P. 59.

(٢)

إذ عليهم أن يختاروا بين القيام بإدخال تغييرات في المكتبات تتواءم مع الحاجات المتغيرة للمعلومات في المجتمع ، وبالتالي يحققون النجاح في العصر الإلكتروني القادم ، وبين الاستمرار في دورهم التقليدي كقيمين على الكتب • فهل سيسمحون للدور التقليدي بأن يكون خط النهاية بالنسبة لمستقبل المكتبات ؟ وهل سيكون هناك دور حيوى في المستقبل لمثل هذه المؤسسات والعاملين فيها ؟

إن هذه الأسئلة التي يطرحها « داولين » لا يوجهها بطبيعة الحال إلى الأمناء كأفراد أو حتى ككفئات ، وإنما هي موجهة لمجتمعهم الواسع وإن شئت لفكرهم الشامل ، ولذا فإنه يعود الى القول « إن على المكتبيين ، إذا ما أرادوا أن يكونوا هم متخذى القرار بشأن تلك القضايا ، أن يتبنوا فلسفة زكية ومحكمة » (١) •

والحقيقة أن الحاجة إلى فلسفة للمهنة ، وحكماء أو « رواد يساعدوننا في حل المشكلات من خلال إرشادنا لعبور التغييرات الضرورية » (٢) أمر يتطلب معالجة فاحصة يرجى أن تكون الصفحات التالية إسهاماً أولياً — على المستوى العربى — فيها •

يمكن القول أن أهم ما يميز الحكمة أو الفلسفة هو القدرة على الوصول إلى الكليات أو المبادئ الكلية من خلال الإلمام الواعى بالجزئيات والتفاصيل •• « ومن الضروري أن يكون لكل مهنة فلاسفتها أو حكمائها أى الأفراد الذين يمكنهم الرؤية الشاملة لأحداث العالم ، والذين يمكنهم أن ينسجوا كلا من المرتكزات ، والعناصر الأصلية ، والعناصر الجديدة ، والعناصر القديمة ، والعناصر الحكمية ، والعناصر الحمقى في نماذج مميزة • ويعمد

Dowlin Kenneth. Op, cit. p, V

(١)ا

Dara Biblar Op. cit. p. 84.

(٢)

القيام بهذا التنبؤ أو التوقع (الذى تترجمه النماذج) نشاطاً له أهميته الخطيرة بطبيعة الحال ، ومن الممكن أن يكون صالحاً عند الحد الذى يكون فيه الفيلسوف حكيماً ، والقارىء لديه الرغبة فى أن يفحص ، بل يتحدى تلك التنبؤات بالتقييم « (١) » .

ويستطرد « إيستليك Eastlick » صاحب السطور السابقة قائلاً : « ولسوء الحظ ، فإن مهنة المكتبات الناشئة ليس لها فإلسفة فى الوقت الحالى ، فنحن نميل إلى الإنسياق مع التيار الاجتماعى والاقتصادى والثقافى ، بل إن الأسوأ من ذلك أننا لا نتجه إلى السير فى مقدمة ذلك التيار ، حيث النشاط مندفع ومتعجبر ، وإنما نتجه الى السير فى ماء خلفى أكثر هدوءاً ، قانعين بأن نتبع دائماً ولا نقود أبداً ، وربما كانت تلك طبيعة مؤسسة مثل المكتبة ، تتسم بالحذر فى التحرك ، وتحرص على الحفاظ على المعرفة المسجلة لنشاط الإنسان (وإنجازاته) فى الماضى » .

ولعل الدور التاريخى للمكتبات ، الذى يجعلها تتجه بنظرها إلى الوراء ، مازال يهيمن على تفكير أغلبية الناس فى رؤيتهم لأنشطة المكتبة . لكن الدور التاريخى للمكتبات ، والذى يتسم بأهمية لا تقبل التحدى ، غير كاف لمواجهة مشاكل يومنا هذا .

وفى وقت نعيش فيه تنامى الاتجاه نحو التغيير ، فإن حاجة مؤسسات المكتبات والمعلومات إلى المشاركة فى حركة المجتمع تعد أمراً أساسياً .

The changing enviroment of libraries : papers deliverd
at the 1970 — 71 Colloquium Series Graduate School of Librar-
anship, University of Denver ed. by John T. Eastlick. Chicago :
American Library Association, 1971. P. 1.

والآن عزيزى القارئ ألا تثير فينا الفقرات القليلة التي عرضناها للتو قدرا مناسباً من التفكير والتأمل ؟ فإذا كان هذا تشخيصاً لحال أناس سطروا آلاف الصفحات في قضايا تمس فلسفة المهنة ، إن لم تقع في صميم القلب منها مثل : المسؤولية الاجتماعية للمكتبات ، والمكتبات وحرية الفكر ، وعدالة التمتع بخدمات المكتبات أو الوصول إلى المعلومات ، والمكتبات والتغير الاجتماعى والمكتبات فيما بعد العصر الصناعى ... الخ . فما بالناس نحن في المنطقة العربية إن واقع خدمات المكتبات والمعلومات في عصرها الحديث ما يزال — برغم بعض الإنجازات الظاهرة — يتلمس خطاه الأولى . وإنتاجنا الفكرى في مجال المكتبات والمعلومات محدود في مجمله ، وما يرتبط منه بالواقع الفعلى أكثر محدودية ، ثم إننا نحن الدارسين مشغولون — إن لم نقل غارقين — في شعاب متفرقة من مجال تخصصنا الموضوعى ، وهو ما يعكسه الأدب المنشور ، حيث يتسم معظمه بالتفريق وإن شئت النشتت (❦) .

(❦) من الانتقادات الصلبة التي وجهت لاحدى دوريات المكتبات والمعلومات أنها لا تقدم معالجات شاملة لقضايا التخصص ، ولا تقتنى اثر بعض المجلات المتخصصة في تكريس اصدارات منها لهذا الغرض « بحيث تشكل مجموعة مقالات العدد الواحد بانوراما فكرية حول موضوع واحد ، بمعنى أن تتناول مقالات العدد الواحد الموضوع من كافة جوانبه المختلفة ... » .

راجع : حامد الشافعى ديب « مجلة المكتبات والمعلومات العربية (١٩٨١ — ١٩٨٤) ، دراسة تحليلية وكشف » . مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، ص ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ — يناير ١٩٨٥) ص ٨٣ .

فإذا جئنا إلى الجهود الجماعية ، والتي تعد المؤتمرات مظهرها الرئيسي — إن لم نقل الوحيد — وجدنا أنفسنا في وضع أفضل نسبياً من حيث « كلية » القضايا المطروحة ، اكتمل أيضاً تخلو — أو تكاد — من طرح القضايا الكبرى أو الرؤى « الاستراتيجية » إن صح التعبير •

فمؤتمراتنا تتعقد حول : المداخل بأسماء المؤلفين — تأهل الأمناء — تطويع لغة الحاسوب — الاعارة التعاونية ... الخ وهي موضوعات لا جدال في أهميتها ، إلا أنها لا تغنى ولا تستغنى عن المعالجات الكلية (الإطارية) التي تنتظمها وتحيط بها جميعاً • وهكذا فإننا في حاجة إلى أفكار تفلسف وتوجه حركة المجال علمياً وعملياً ، ومثل هذه الأفكار لا تنبع إلا من أشخاص وهبوا القدرة على التفكير والتأمل ، وهبوا أيضاً القدرة على الانخلاع نسحة من الوقت من الاهتمامات الجزئية والواجبات الروتينية والمصالح العابرة •

أشخاص همهم العلمى بل الحياتى أوسع كثيراً أو أشمل كثيراً ، نمت لديهم خلفية ثقافية واجتماعية بسل واقتصادية ، يستطعون من خلالها أن يتمثلوا بيئة مجتمع المكتبات والمعلومات تمثيلاً صادقاً وصحيحاً من جانب ، وأن يمثلوا هذه المهنة « الجديدة » تمثيلاً طيباً وفعالاً من جانب آخر ، فيساعدوا على ترسيخ صورتها فى الأذهان وأقدامها فى الواقع •

= وللحقيقة فإن المجلة العربية للمعلومات الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم قدمت فى بعض أعدادها معالجات لموضوع واحد ، وإن بدت مجرد نشر للقرارات أو مؤتمرات عقدت فى نطاق المنظمة •

أمثال هؤلاء الأشخاص ، إذا تجمعت طاقاتهم في جمعيات أو اتحادات مهنية ، فإن هذه الأخيرة يمكن أن تنتقل إلى عالم الحياة وانحرقة ، لكن أمثال هؤلاء الأشخاص ، وأمثال تلك الجمعيات ، لن توجد إذا ظل « رواد » المهنة علماء وإدارة ، يرون المهنة في ذواتهم فحسب •

ادع معي أيها القارئ الكريم أن نكون ممن يقولون فيعملون ويعملون فيخلصون ويخلصون فيؤجرون •



مصادر الدراسة

استشهدنا في سياق الدراسة بآى من القرآن الكريم :
سورة الأنفال : ٦٠ ، وسورة النحل : ٨ ، وسورة النمل : ١٥ . وبعد ذلك
تتوزع مصادر الدراسة الأخرى تبعاً للغة على النحو التالى :
أولاً - مصادر الدراسة باللغة العربية :

١ - إبراهيم البندارى • استخدام الحاسب الإلكترونى فى مناسط
المكتبات : دراسة نظرية مع التطبيق الميدانى على أحد المشاريع
البيبلوجرافية التى يجرى تنفيذها بمصر بمركز التنمية
الصناعية • إدارة التوثيق والإعلام الصناعى • رسالة ماجستير
غير منشورة • جامعة القاهرة • كلية الآداب ، ١٩٨٠ •

٢ - أحمد أنور عمر • المعنى الاجتماعى للمكتبة • القاهرة :
دار النهضة المصرية ، ١٩٥٨ •

٣ - أحمد بدر • « ما الذى يجب أن يتعلمه المهنيون فى المعلومات
للمستقبل » النجوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق •
راجع رقم ٣٥ •

٤ - أحمد الشامى ، وسيد حنب الله • المعجم الموسوعى
لمصطلحات المكتبات والمعلومات • الرياض : دار المريخ ،
١٤٠٨ هـ ، ١٩٨٨ م •

٥ - أحمد عمر العطيفى • « سحر الغد » • الأهرام (١٦ ذو الحجة ،
١٤١٢ هـ - ١٧ يونية ١٩٩٢ م) ص ٨ •

٦ - أثرتون ، بولين • مراكز المعلومات : تنظيمها وإدارتها وخدماتها ،
ترجمة حشمت قاسم • القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ •

٧ — الإعلام العربى حاضرا ومستقبلا · نحن نظام عربى جديد للإعلام والاتصال / تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الإعلام والاتصال فى الوطن العربى · تونس : المنظمة العربية للتربية والعلوم ، ١٩٨٧ ·

٨ — أبو بكر محمد الهوش : « تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل » عالم الكتب ، مج ١١ ع ٣ (محرم ١٤١١) ·

٩ — توفلر آلفين « العالم يدخل عصر الثورة التكنولوجية الثالثة » · الأهرام (١٤ محرم ١٤١٣ هـ — ١٥ يولية ١٩٩٢ م) ص ٥ ·

١٠ — ——— · « العالم يهتز تحت أقدام السياسيين » الأهرام (١٨ ذى القعدة ١٤١٢ هـ — ٢١ مايو ١٩٩٢ م) ص ٥ ·

١١ — حسام الشافعى دياب · « مجلة المكتبات والمعلومات العربية (١٩٨١ — ١٩٨٤) دراسة تحليلية وكشاف » مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع ثانى ١٤٠٥ / يناير ١٩٨٥ م) ص ٧٦ — ١١٣ ·

١٢ — حسن الشريف · « العرب والإلكترونيات الدقيقة » هل فاتنا اللحاق بالثورة التقنية » · آفاق علمية ، ع ٧ (سبتمبر — أكتوبر ١٩٩١ م) ص ٧ — ٢١ ·

١٣ — حسنى عبد الرحمن الشيمى · « الإغارة من منظور التطور فى إنتاج الأوعية » مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ / يناير ١٩٨٥) ص ٣٥ — ٤٦ ·

- ١٤ — ————— • « تحليل النظم ودوره في إنشاء وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات » • حولية المكتبات والمعلومات • مج ٣ (١٤١١ هـ - ١٩٩١ م) ص ٧ - ٢١ •
- ١٥ — ————— • « التكاملية في استخدام الكتب والمواد الأخرى في المكتبات المدرسية » صحيفة المكتبة • مج ٨ ع ٢ (أبريل ١٩٧٦) ، ص ٤٧ - ٥٤ •
- ١٦ — ————— • « نحن واللأورقية » عالم الكتب ، مج ١١ ع ١ (رجب ١٤٢٠ هـ - يناير ١٩٩٠ م) ص ٢٨ - ٣٧ •
- ١٧ — حشمت قاسم • مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات • القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٩٠ •
- ١٨ — سمير حسين • « التدريب الإعلامي : مفاهيمه ، أهدافه ، أنواعه ، أساليبه التخطيطية » • الدراسات الإعلامية للسكان والتنمية والتعمير ، ع ٢٤ (أكتوبر / نوفمبر / ديسمبر ١٩٨٠) •
- ١٩ — سيد قطب • في ظلال القرآن • الطبعة الشرعية للعاشرة • القاهرة : دار الشروق ، (١٤٠٢ هـ ، ١٩٨٢ م) •
- ٢٠ — شعبان عبد العزيز خليفة • « تكنولوجيا أقراص الليزر ودورها في اختزان واسترجاع المعلومات » ورقة قدمت إلى الندوة العربية للمعلومات حول « تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوطن العربي • تحديات المستقبل » • تونس : يناير ١٩٨٩ • عن أبو بكر محمد الهوش • مرجع سابق (٧) •
- ٢١ — عبد التواب شرف الدين • « الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم وأثر ذلك في تدريس الوثائق والمكتبات » الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق •• راجع رقم ٣٥ •

٢٢ — عبد الرحمن أبو صالح ، ومحمد نور قوته • المغرب في مصطلحات الكمبيوتر • جدة : وزارة الدفاع والطيران ، ١٤٠٩ هـ •

٢٣ — عبد الله باجبير « ولكن من يرى ومن يسمع » الشرق الأوسط (١٨ جمادى الآخرة ١٤٠٦ هـ) ، الصفحة الأخيرة •

٢٤ — « العزف المنفرد في مراكز المعلومات » الأهرام (٧ ديسمبر ١٩٨٩) ص ٣ •

٢٥ — الغزالي ، أبو حامد محمد بن محمد • إحياء علوم الدين • القاهرة : البابي الحلبي ، ١٣٥٨ هـ - ١٩٣٩ م •

٢٦ — محمد أمان • بنوك المعلومات • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣ •

٢٧ — — • « النشر الإلكتروني وتأثيره على المكتبات ومراكز المعلومات » • المجلة العربية للمعلومات مج ٦ ، ع ١ (١٩٨٥) •

٢٨ — محمد عبد الشفيق عيسى • من ثورة المعلومات إلى المعلوماتية • الأهرام (١٢ شعبان ١٤١٠ هـ / ٩ مارس ١٩٩٠ م) ص ١٤ •

٢٩ — محمد قطب • التطور والثبات في حياة البشر • بيروت : دار الشروق ، ١٣٩٧ هـ (١٩٧٧ م) •

٣٠ — محمد محمد الهادي • تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها • القاهرة دار الشروق ، ١٤٠٩ هـ (١٩٨٩ م) •

٣١ — محمود محمد سفر • دراسة في البناء الحضاري (محنة المسلم مع حضارة عصره) ، تقديم بقلم عمر عبيد حسنة • الدوحة :

رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية بدولة قطر ، ١٤٠٩ هـ
٣٢ — مستقبل التربية وتربية المستقبل • التقرير النهائي والوثائق لحلقة

دراسية عقدها المعهد الدولي للتخطيط القربوى (باريس ٢٣ أكتوبر — ٢٦ أكتوبر ١٩٧٨) تحرير د. م. آفاكوف ، ترجمة صندق إبراهيم عسودة ، مراجعة أحمد الشيخ • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ • عن عبد القواب شرف الدين • رقم ٢١ •

٣٣- نبيل على • ثورة المعلومات والمجتمع الإنسانى الجديد • الأهرام (٢٦ يناير ١٩٩٠) •

٣٤- نحو نظام عربى يربط للإعلام والاتصال (قراءة جديدة) تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الإعلام والاتصال فى الوطن العربى ، مقدم إلى مجلس وزراء الإعلام العربى واللجنة الدائمة للإعلام • تونس : جانفى (ونية) ١٩٩٠ •

٣٥- الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق • إعداد إخصائى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصر بين الحاضر والمستقبل (جامعة القاهرة • كلية الآداب ، ٩ ، ١٠ يوليو ١٩٩٠) •

ثانياً : مصادر الدراسة باللغة الإنجليزية :

- Baker, Sharon L. «Managing resistance to change» *Library Trends* vol. 38, n. (1) (Summer 1989). — ١
- Benham, Frances. «Challenges for information services librarians to meet the needs of an information-based society» (in) *Current Trends in Information : Research and Theory*/ed. by Bill Katz and Robin Kinde. New York, the Haworth Press, 1989 p. 33 — 45. — ٢
- Bookstein, A. and S.T. Klein «Using bitmaps for medium sized information retrieval systems». *Information Processing & Management*, vol. 26, n. 4. p. 525-533. — ٣
- Boyce, Bert R. and Kathleen M. Heim. «The education of library systems analysts for nineties» *Journal of Library Administration*, vol. 9, n. 4. (1988) p. 69 — 75. — ٤
- Colson, John Calvin. «Professional ideals and social realities : some questions about the education of librarians» *Library Lit.* 12 — The Best of 1981. p. 52 — 60 (?). — ٥
- Corbin, John. «The education of librarians in an age of information technology» *Journal of Library Administration* vol. 9, n. 4. p. 77 — 87. — ٦
- Daniel, Evelyn H. «Performance measures for school librarians : complexities and potential» (in) *Advances in Librarianship*. New York : Academic Pr., 1976. vol. 5. — ٧
- Daniel, James O. «The knowledge base for library automation personnel. *International Library Review*, vol. 21, n. 1 (January 1989) p. 73 — 82. — ٨
- Dara, Biblarz «Information is power : the future of collection development in libraries» (in) *Library Leadership* : — ٩

visualling the future/ed. by Donald E. Riggs. Ecanto Phoenix, Arizona : the Oryx Pr., 1982. p. 84 — 93.

Denniston, Robin «The academic publisher» Scholarly Publishing (July 1979) p. 293 — 303. —١٠

Doctor, Ronald. «Information technology and equity confronting the revolution» Journal of the American Society for Information Science 42 (3) (April 1991) p. 216-228. —١١

Dowlin, Kenneth E. The electronic library ; The promise and the process. New York : Neal-Schuman, 1984. —١٢

Eastlick, John T. Introduction (?) in The changing environment of libraries : papers delivered at the 1970 — 1971 Collogium Series. Graduate School of Librarianship., University of Denver/ ed. by John T. Eastlick. Cwicago, American Library Association, 1971. —١٣

Farradane, J. Knowledge, information and information science Journal of Information Science, n. 2. (1989) p. 75 — 80. —١٤

Fjallbrant, Nancy, «Why user education and how can information technology help ? » IFLA Journal vol. 16, n. 4 p. 405 — 413. —١٥

Fosket, D.J. Pathways for communication : books and libraries in the information age London : Bingley , 1984. —١٦

Gaselee, Stephen. «The aims of bibliography» the library 4th series : Will (1932 — 3) —١٧

عن : حورية ابراهيم مثالى : (نحو تاصيل مفهوم الببليوجرافيا الحضرية) حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٢ (١٤١٠ هـ — ١٩٩٠ م) ص ١٧ — ٤١ .

Hafner, Arthur W. Public libraries and society in the information age (in) Current Trends in Information research and theory. New York : the Howarth Pr., 1987. p. 107 — 118. —١٨

- Hearty, John A. Full text primary information online : —19
today's problems tomorrow's solutions. Information Services &
Use 8 (1988) p. 93 — 105.
- Hilton, Howard. «An ideal information access system» —20
(in) Information for action/ed. by Manfred Kochen. New York :
Academic Press, 1975. p. 205 — 219.
- Joeng, Dong, «The nature of the information sector in the —21
information society : an economic and societal perspective ».
Special Libraries . vol. 1 n. 3 (Summer 1990). P, 230 - 235
- Kist, Joost. Electronic publishing : looking for a —22
blueprint. New Delhi, Institute of Book Publishing, 1989.
- Kibirige, Harry M. «Development of information science» —23
International Library Review 21 (1989) p. 157 — 163.
- Kostenbauder, S. Pricing issues». Information Services —24
& use 8 (1988),
- Krupp, H. Economic and societal consequences of —25
information in Information and innovation, proceedings of a sem-
inar of ICSU—AB on the role of information in the innovative pro-
cess, Amsterdam, the Netherlands, 24, 25 May 1982/ed. by Barrie
T. Stern. Amsterdam : North Holland and Publishing Company,
1982,
- Lambert, Jill. Scientific and technical Journals London : —26
Clive Bingley. 1985.
- Lancaster F.W. If you want to evaluate your library —27
Illinois : University of Illinois, 1988.
- , «The paperless society revisited». —28
American Libraries . (September 1985) p. 553 - 555
- , Toward paperless information systems. —29
New York : Academic Pr., 1978.

Leide, John E. «The information specialist and the reference librarian : is the complete librarian obsolete ? » (in) Current Trends in Information : research and theory. New York the Haworth, Pr., 1987. p. 87 — 94. —30

Lipow, Ann Grodzins «Training for change : staff development in new age» (in) Current Trends in Information : Research and theory. New York : the Haworth Pr., 1989. p. 87 — 97 —31

Martin, Susan K. «The library management and emerging technology : the immovable force and the irresistible object » Library Trends, vol. 37 n. 3 (Winter 1989) p. 374 — 382. —32

..... «The role of the systems librarian». —33
Journal fo Library administration, vol. 9. n. 4. p. 57.

The model research library : planning for the future/ —34
by Anna Woodworth et al, The Journal of Academic Librarianship vol. 15, n. 3. (July 1989) p. 132 — 148.

Morris, Ann and Margaret O'Neill. «Information professionals-roles in the design and development » of expert systems». —35
Information Processing & Management, vol. 24. n. 2. (1988) p. 173 — 181.

Mosco, Vincent. «Whose computer revolution is it ? —36
Information Technology and libraries. (December 1988). p. 341 — 348.

Overmyer, La Vahn « Deus ex machina» (in) Shera, J.H. —37
Introduction to library science. littleton, Colorado Librarics Unlimited, 1976.

Purcell Royal. «Both automation and paper» Library —38
Software Review. vol. 7. n. 6. (Nov. — Dec. 1983).

Paez -- Urdaneta Iraset. «Information in the Third World» —39
International Library Review. (1989) 21. p. 177 — 191.

- «Reactions to : the model research library : planning for the future» The Journal of Academic Librarianship, vol. 15 n. 4. (1988). p. 196 — 203. —1*
- The right to information / ed. by Jana varlejs London : McFarland, 1984. —11
- Rowley, J.E. Computer for libraries. New York : Clive Binkley, 1980. —12
- and C.M.D. Turner. The dissemination of information London : Andre Deutsch, 1978. —13
- Salton, Gerard. Dynamic information and library processing. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall 1975. —14
- Thoughts about modern retrieval technologies. Information Services & Use 8 (1983) p. 107 — 113. —15
- , and McGill M.J. Introduction to modern retrieval , New York, Mc Graw Hill, 1984, —16
- «Scholars distressed as computer replace 60 million file at Library of Congress International Herald Tribune, Nov. 15, 1984 p. 3. —17
- Shera, J.H. The foundation of education for librarianship. New York : Becker, 1982. —18
- Introduction to library science. Littleton, Colorado : Libraries Unlimited, 1976. —19
- Sociological function of librarianship. Bombay : Asia, 1970. —20
- Slamecka, Vladimir. «Information technology and the Third World». Journal of the American Society for Information Science 36 (3) 1985. p. 178 — 183. —21

- Slonim, Jacob and Michael Bayer. «The information Utility project : a glimpse into the library of the future» . Information processing & Management vol. 26. n. 4 (1990). p. 467 — 488. —32
- Smith, L.C. «Citation analysis» Library Trends 30 (1) (Summer, 1981) p. 83 — 106. —03
- Social responsibility : an agenda for the future» (in) Social responsibilities and libraries : a Library Journal Selection/ ed. by Patricia Glass Schuman. New York : Bowker, 1976. —04
- Tenobir, Carol. Educating future professional researchers the role of formal education. Library Journal (September, 1, 1989), p. 164, 165. —00
- Wilson, Pauline. Taking the library out of library education» Library Lit. 12 — the Best of 1981. p. 69 — 77. —06
- Wilson, Tom. «Towards an information management curriculum» Journal of Information Science vol. 15, n. 4 & 5 (1989). —07
- Ziman J.M. Information, Communication, knowledge (in) Introduction to information science/ed. by Jefco Saracevic. New York : Bowker, (1970). p. 76 — 94. —08

• الحق بالمصطلحات الرئيسية لـ « اللاورقية » :

الأتمتة Automation

هناك أكثر من لفظ يستخدم في الكتابات العربية في مقابل كلمة Automation لعل أقربها إلى الصواب مصطلح « التسيير الذاتى » لكننا فضلنا كلمة « أتمتة » وما يشق منها لأن اللفظ في أصله الأجنبى يتسع بمفهومه ليعنى - فضلا عن التسيير الذاتى - التحول نحو التسيير الذاتى ونظرية هذا التحول ، وأيضاً تصميم وتطوير الأساليب المؤدية إليه ، وفى مجال المكتبات والمعلومات تطلق الأتمتة - بشكل أكثر تحديداً - على معالجة العمليات المختلفة بصورة آلية •

إدارة المعلومات Information Management

هى الإدارة الفعالة لموارد المعلومات (المحلية والخارجية) الخاصة بمنظمة ما أو مؤسسة ما من خلال التطبيق الملائم لتقنية المعلومات ولا يمكن اليوم فصل العنصرين المتزاوجين فى هذا التعريف أى المعلومات والتقنية ، بالرغم من أن كثيراً من عمليات معالجة المعلومات مازالت تعتمد على الورق وليس على الآلة (أو) هى :

عملية اختيار وتنظيم وإعداد المعلومات الداخلية والخارجية ، وإضفاء قيمة عليها حتى تفى باحتياجات مستفيد بعينه ، وبعبارة أخرى فإنها تتكون من دمج وإعداد وربط تدفق المعلومات المختلفة • وتتضمن عملية استيفاء حاجات المستفيد من خلال « إدارة المعلومات » كلاماً يلي :

— الوصول إلى (أو النفاذ على) عدد كبير من قواعد
البيانات التجارية والمالية والقانونية والتربوية والعلمية
والتقنية •

— تحليل وإعداد السياسة الخاصة بالمعلومات •
— حل المشكلات وصناعة القرار •

استرجاع النص الكامل Full Text Retrieval

يتم استرجاع النص الكامل من خلال نظم تتيح للمستفيد
نص العمل الفكري أو جزءاً منه ، ويعد التقدم في تقنيات
الحواسيب وتقنيات الاختزان وبخاصة الأقراص المكتنزة والأقراص
البصرية دعامة أساسية لانتشار هذه الخدمة ، وهكذا تتقدم
نظم الاسترجاع في قفزة هائلة ، إذ بدلا من الاقتصار على تقديم
بيانات (ببلوجرافية) عن الوثيقة ، فإنها تقدم بيانات أو
نصوص الوثائق ذاتها •

اقتصاد المعلومات Information Economy

يصبح اقتصاد مجتمع ما اقتصاد معلومات عندما يعتمد —
إضافة إلى تحويل السلع والطاقة من شكل إلى آخر — على
تحويل المعلومات من شكل إلى آخر ، وعندما تعتبر المعلومات
سلعة استهلاكية رئيسية ، ويصبح قطاع المعلومات قطاعاً رئيسياً
للدخل القومي والتوظيف • وفي مثل هذا الاقتصاد تضطلع أنشطة
المعرفة أو المعرفة المشفرة (المكودة) بدور حيوى شبيه
باسهام الطاقة والقوة العضلية في الوظيفة الانتاجية للاقتصاد
الصناعى •

الأمية الحاسوبية Computer Illiteracy

مع تزايد استخدام الحواسيب وتغلغلها في كثير من أوجه النشاط الانساني ، ظهرت الحاجة إلى التزود بمهارات استخدام هذه الأجهزة على نطاق اجتماعي واسع ، بل يتوقع البعض أن يصبح الشخص المتعلم الذي يعجز عن الوصول إلى المعلومات المحسبة بمثابة « معاق » مثله مثل الأمي (الذي لا يستطيع القراءة والكتابة) في المجتمع الصناعي •

الأمية المعلوماتية Information illiteracy

مصطلح يعنى عدم قدرة الفرد على استخدام المعلومات ومصادرها وبخاصة في مواجهة التعقيدات المتزايدة التي طرأت على هذا المجال وعلى تقنياته • ويمكن اعتبار الأمية الحاسوبية جزءاً من الأمية المعلوماتية •

العمل المعلوماتي Information Work

يولد العمل المعلوماتي عندما يتضمن الواجب الأساسى إعداد المعلومات أو معالجتها أو تدويرها • وإذا نظرنا إلى أبعد من ذلك نجد أن هدف العمل المعلوماتي هو مزيد من المعلومات سواء في شكل معرفة أو إعادة تغليف الأشكال الموجودة •

وتعرف القوة العاملة في مجال المعلومات بأنها أصحاب العمل المشتغل بأنشطة المعلومات مما ينسحب على فئات العاملين التالية :

العاملون الذين يمثل إنتاج وبيع المعرفة نشاطهم الأول (مثل : العلماء والمخترعون والمدرسون وأمناء المكتبات والصحفيون)

والمهنيون الذين يعملون المعلومات في الشركات مثل : رجال
السكرتارية ، والمراسلون والمديرون والكتبة والمراقبون وللذين يقومون
بتشغيل ماكينات المعلومات وتقنياتها التي تساند الفئات السابقة
كمشغلي الهاتف والسائقين •

المجتمع اللاورقي *Paparless Society*

أدى التحول المستمر نحو الاستخدام الآلى في إنجاز الأنشطة
المختلفة للمجتمع الإنسانى إلى تصور مجتمع يحيا بلا ورق مطبوع
أو مخطوط إنه « المجتمع اللاورقي » ويعد مسمى « المجتمع
للاورقي » مصطلحاً مطاطاً • وهو مصطلح يستحضر إلى الذهن
صورة لبيئة اجتماعية تستبدل فيها البطاقات المعتمدة اليلاستيكية
بالشيكات الورقية ، والايداعات الإلكترونية بالشيكات الورقية والمواد
الإخبارية المصورة (الفيديوية) بالصحف ، والبريد الإلكتروني
بالشيكات الورقية ، والرسائل المحسبة على الشاشة في مكتب لا ورقى
بالمذكرات المكتبية الورقية والصفحات « الفيديوية » بالكتب الورقية •

وفى المجتمع اللاورقي يحل خليط من الاتصالات عن بعد
وعمليات الحاسوبية محل الوثائق المكتوبة أو المطبوعة على الورق •
وتتشم أنشطة التأليف والعمليات الحسابية إلكترونياً بدلاً من إجرائها
يدوياً ، أو ميكانيكياً على الورق • فالمجتمع اللاورقي يعد أوضح تعبير
عن الأتمتة الإلكترونية •

مجتمع المعلومات *Infirmaion Society*

يوصف مجتمع المعلومات في المقام الأول بأنه ذلك المجتمع
الذى توظف شريحة كبيرة للغاية من قوته العاملة في إنتاج وبحث
سلاح المعلومات وخدماتها • وتعد تركيبة القوة العاملة إحدى

المؤشرات الأساسية التي تستخدم في أدبيات أو كتابات المجال المنشورة للدلالة على انتقال المجتمع من مجتمع صناعى إلى مجتمع معلومات •

وبمنظور ثان إلى مجتمع المعلومات يتبين أن نسب ذات وزن من الأجور والمرتبات تجيء من وظائف المعلومات وأنشطتها •

مرافق المعلومات Information Utilities

يمكن تعريف مرافق المعلومات بأنها تسهيلات تتيح لمستخدم الوصول إلى شبكة عامة تقدم معدل من الخدمات ، على ان تكون هناك مجموعة من هذه الخدمات متاحة لكل مواطن في مقابل لا يتجاوز طاقته ، ويمكن أن يكون إنشاؤها وفقاً لأوسع مشاركة عامة ، وأن تتطور تبعاً لتطور الاحتياجات في خدمات الاتصال والمعلومات •

إن المبدأ الذى تقوم على أساسه هذه المرافق هو البديل الملائم - وبخاصة في الدول النامية - لسياسة « السوق الحرة » في توجيه خدمات المكتبات والمعلومات •

وهكذا يشير مصطلح مرافق المعلومات إلى تصوير وضع هذه النظم بالنسبة للمستخدمين كخدمات شركات الغاز والكهرباء ، فعلى ذات النوال يمكن للمستخدمين الوصول إلى مصادر المعلومات المحلية أو الخارجية من خلال معايير مقننة •

المكتبة الإلكترونية : Electronic Library

هى مؤسسة معلومات استوعبت التطبيقات التقنية الجديدة المتاحة في « عصر الإلكترونيات » في معظم خدماتها ، كما أنها تتابع كل تقنية تظهر لتحسين الخدمات القائمة والإمداد بخدمات جديدة في إطار رسالتها •

وتعرف المكتبة الإلكترونية أيضاً بأنها تلك التى أدخلت

تقنيات المعلومات الإلكترونية في عملياتها التنظيمية من أجل مزيد من الفعالية والكفاءة .

وتجرى كل تلك العمليات ألياً على الخط المباشر وتتضمن كلام من البحث البيئيوجرافي ، والزويد ، والفهرسه ، والإعارة ، والفهرس العام ، وملفات المعلومات الخاصة بالمجتمع ، والشبكات العاملة ، والميزانية والوظائف المالية والإدارية الأخرى ، وضبط الدوريات والمسلسلات ، وتجهيز (معالجه) الكلمات ، والبريد الإلكتروني ، ونظام مساندة (دعم) القرار ، وتكون ملفات مصادر المعلومات متاحة للمنازل بشكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عامة مثل الهاتف أو التلفاز الكابلي طوال الأربع والعشرين ساعة في جميع أيام السنة .

ويذكر « داولين DOWLIN » أن هناك سمات أربع تميز المكتبة الإلكترونية هي :

- ١ - إدارة مصادر المعلومات من خلال الحاسوب .
- ٢ - القدرة على ربط متعهد (بائع) المعلومات بالباحث عنها من خلال قنوات إلكترونية .
- ٣ - قدرة العاملين (بالمكتبة الإلكترونية) على التدخل في التعامل الإلكتروني في حالة طلب الباحث عن المعلومات .
- ٤ - القدرة على اختزان وتنظيم ونقل المعلومات إلى الباحث عنها من خلال قنوات إلكترونية .

النظام الخبير Expert System

النظام الخبير (أو الذكي) عبارة عن برنامج محاسب يمكنه بالنظر إلى أنه - نظرياً على الأقل - يجسد معرفة خبير على درجة عالية الخبرة أن يقدم للمستفيد النهائي نصائح وتفسيرات ذكية ، ويساعده في اتخاذ القرار .

رقم الايداع : ١٠٥١٧/١٩٩٢

الترقيم الدولى : ٣-٤١٢٧-٠٠-٩٧٧

هل تأخذ التقنيات الإلكترونية سبيلها بالفعل الى إزاحة الكتاب عن عرشه ؟

وهل نتحول من الأوعية التقليدية (المطبوعة) الى الأوعية المصغرة أو الحسبة أو المليزرة ؟ ومن القراءة بصورتها التقليدية الى شكلها التقني ؟ وهل يمكن لهذه النقلة أن تتحقق في يسر •

وإذا كانت بعض المجتمعات قد حاولت دخول عصر الذرة دون استيعاب عصر البخار أو الكهرباء ، فهل نستطيع دخول عصر اللاورقية دون أن نصل الى الاستفادة واضحة من عصر الوعاء المطبوع ؟

إن أسلافنا قد نجحوا في أن يعيشوا عصر الوعاء المخطوط ، وأن يهيمنوا عليه الى حد كبير ، فهل نستطيع أن نعبر هذه الفجوة ونتعامل بإيجابية مع عصر الأوعية الإلكترونية اللاورقية ؟ وكيف ؟

هذه الأسئلة هي مجمل ما يوجه هذا الكتاب ...

المؤلف



الثلث ٦ جنيهات